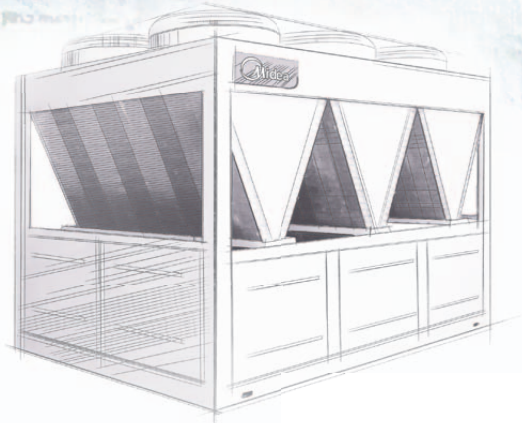
MDV spain

Aire acondicionado

Serie Industrial

2012



www.mdvspain.com

GRUPO Midea
It's your Idea

PRESENTACIÓN CORPORATIVA

GRUPO MIDEA

Desde sus humildes comienzos en 1968, Midea se ha convertido en una gran empresa, que cubre una amplia gama de productos de aire acondicionado, electrodomésticos, iluminación, componentes industriales y logística. Sus 40 años de incesante crecimiento han conseguido aumentar sus beneficios globales año tras año. En consecuencia, Midea ha creado más de 150.000 puestos de trabajo tanto en China como en el resto del mundo. Además de ofrecer productos asequibles para los consumidores en todo el mundo, Midea es una corporación responsable, y ha contribuido a numerosas causas sociales.

Midea cree en la creación de valor a través de una respuesta rápida a las demandas del mercado, las operaciones rentables y la satisfacción del consumidor. Como resultado, Midea cumple con una importante capacidad de producción para satisfacer esta gran demanda, un proceso de fabricación totalmente integrado y una amplia gama de productos asequibles y de alta calidad para servir a sus clientes de todo el mundo.

Hoy en día, Midea es líder en la producción de electrodomésticos en China. La empresa continúa con su proceso de globalización de sus operaciones mediante la apertura de nuevas plantas en diferentes países del mundo, con el objetivo de acercar sus productos y servicios a los consumidores de todo el mundo.

MDV SPAIN

El gigante asiático Midea, fabricante nº 1 mundial en aire acondicionado concede a G.I.A la distribución en el mercado español de su marca **MDV** (Midea Digital Variable). De esta forma nace en 2009 MDV Spain, para comercializar a nivel nacional sus productos de aire acondicionado domésticos, semiindustriales, industriales, equipos aerotérmicos para producción de agua caliente sanitaria, M-Thermal para producción de climatización y A.C.S. y bombas de calor para climatización de piscinas y spa. Nuestros productos cuentan con un enorme potencial tecnológico y son un referente en el mercado español, resaltando su relación calidad-precio.

MDV Spain cuenta con una amplia red comercial para dar soporte a una cartera de clientes en continuo crecimiento. Nuestro principal centro logístico se encuentra en la provincia de Barcelona, desde donde distribuimos para toda la península de una forma ágil, eficiente y segura. Para garantizar el mejor servicio postventa, nuestro departamento técnico lo componen ingenieros, con un alto nivel de conocimientos en nuestros productos y que a su vez controlan una red de servicios técnicos distribuidos por toda la geografía española. Disponemos de una web www.mdvspain.com al servicio del profesional, dónde encontrará cualquier información referente a tarifas, catálogos, manuales de usuario, manuales de instalación, certificados de producto, etc. Nuestro objetivo ha sido siempre el de responder a las necesidades del mercado para satisfacerlo, y es gracias a esta exigencia la que nos ha hecho crecer en potencial humano y técnico.

V4 PLUS

Desarrollado para facilitar el diseño de sistemas más flexibles en grandes edificios

MDV spain se enorgullece de presentar el producto VRF V4 PLUS, minuciosamente diseñado para una gran variedad de aplicaciones. Ofrece una capacidad de hasta 64 HP, ajustándose a todas las necesidades. Se incorporan numerosas funciones, un amplio rango de capacidades tanto de unidades exteriores como de unidades interiores, mayores longitudes de tubería y mayor presión estática externa. El sistema V4 PLUS ofrece un diseño flexible y una instalación fácil en la construcción de grandes superficies y edificios de gran altura.

Contenido

▶04 VRF V4 PLUS

➤06 Tecnología

➤08 Características Principales

➤14 Unidades Exteriores V4 Plus

➤36 Unidades Interiores V4 Plus

➤50 Accesorios

➤52 HRV

➤58 Sistemas De Control

▶68 ENFRIADORAS & FAN COILS

➤70 Enfriadoras Modulares

➤76 Mini Enfriadoras

➤80 Enfriadoras Compresor Tornillo

➤82 Fan Coils

▶104 ROFF TOP

V4 PLUS

UNIDADES EXTERIORES

- TECNOLOGÍA V4 PLUS
- CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES
- V4 PLUS CON RECUPERACIÓN DE CALOR
- FULL DC INVERTER MINI VRF

Tecnología

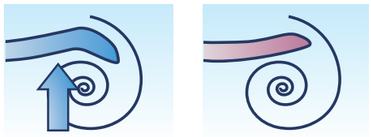
Rejilla del ventilador

El nuevo perfil de palas del ventilador combinado con una nueva rejilla de salida de aire mejora el caudal de aire de impulsión, lo que permite un rendimiento mucho mayor del ventilador sin incrementar el nivel sonoro.

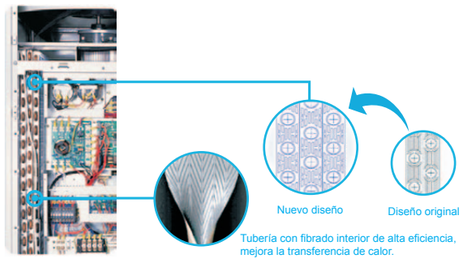
Además se ha logrado una mayor presión estática que se puede configurar desde 20 Pa hasta 81,8 Pa.

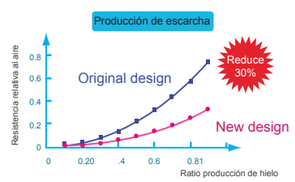
Nuevo perfil del ventilador

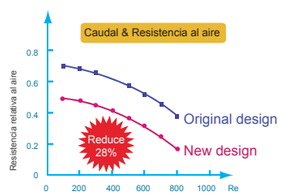
Las nuevas palas con un borde más afilado y menor curvatura aumentan el flujo de aire y reducen las vibraciones, así como la resistencia a la salida del aire.



Intercambiador de calor de alto rendimiento





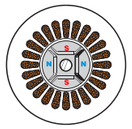


Compresor de alto rendimiento DC inverter

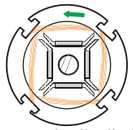
La nueva serie V4+ alcanza la máxima eficiencia energética tanto en refrigeración como en calefacción gracias el control del compresor Brushless DC inverter, el motor de ventilador DC y el mejorado rendimiento del intercambiador de calor.
El compresor de alto rendimiento DC Inverter ahorra hasta un 25% de consumo de energía.

- Nueva estructura mejorada. Mejor rendimiento a frecuencias medias
- Perfil Scroll especialmente diseñado para R410A
- Más compacto. Reducción del peso de hasta un 50%
- Avanzado motor DC de imanes permanentes mejora el rendimiento a frecuencias bajas

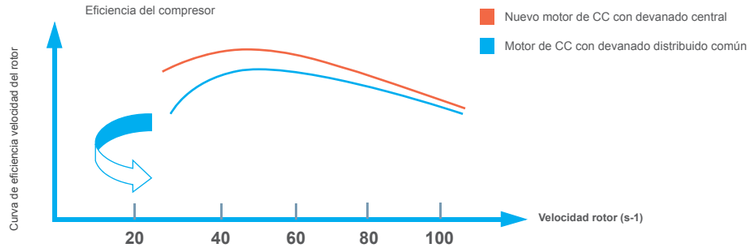
Los potentes imanes proporcionan un elevado par y eficiencia, de esta manera se consigue una reducción del 70% en el tamaño del compresor.



Devanado central

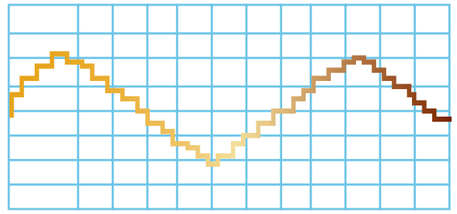


Devanado distribuido

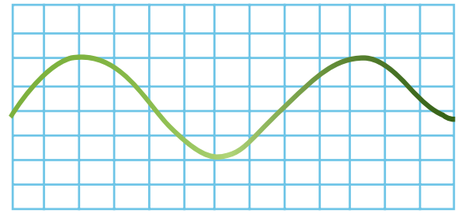


Onda senoidal suavizada de 180º DC inverter

La onda senoidal de 180º Inverter, que atenúa la rotación del motor, mejora la eficiencia de funcionamiento en comparación con la tradicional de onda de "diente de sierra".



Onda tradicional de diente de sierra



Onda senoidal de 180º DC inverter

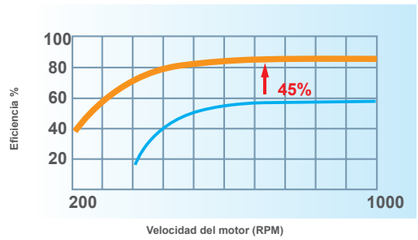
Motor ventilador CC

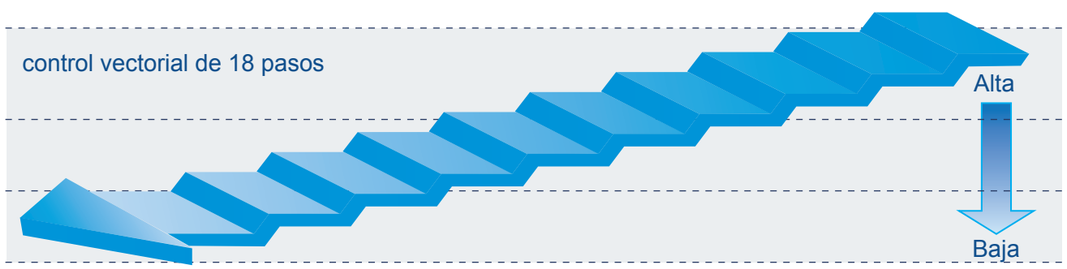
Dependiendo de la carga de funcionamiento y la presión, se controla la velocidad del ventilador con motor de corriente continua para conseguir el mínimo consumo.

► Usado en todo el rango de modelos (desde 8HP al 64HP)

► Mejora de la eficiencia hasta un 45%, especialmente a baja velocidad.

Motor CC





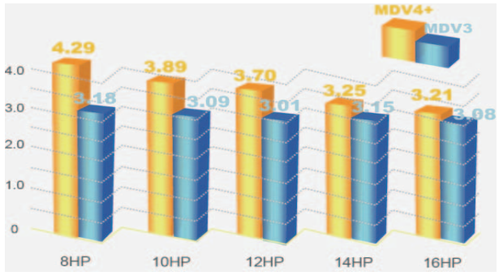
Características principales

ELEVADA EFICIENCIA

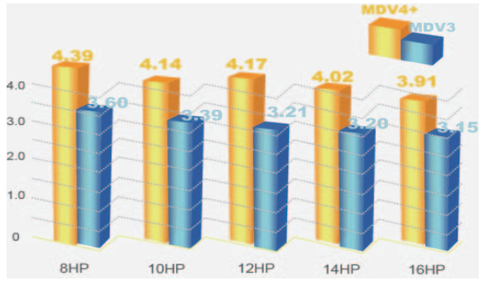
La novedosa tecnología MDV V4 PLUS con el compresor DC de alto rendimiento y el motor DC, consigue un EER de hasta 4,29 (8HP), logrando la mejor Clase Energética.

Mayor Capacidad Térmica Nominal

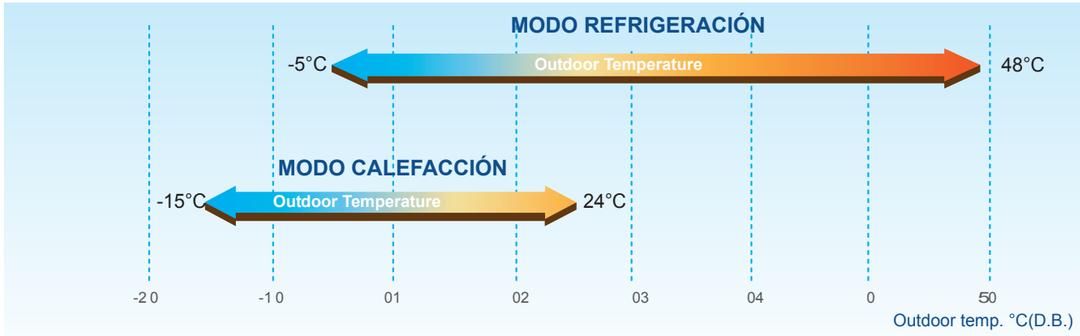
EER



COP

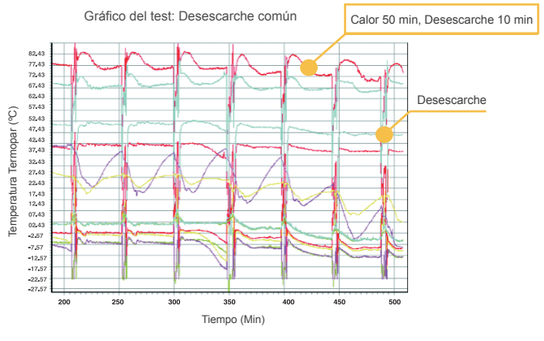


Amplio Rango de Funcionamiento



El sistema V4+ se mantendrá estable en situaciones de temperatura extrema, tanto si la temperatura exterior mínima alcanza los -15ºC como si la temperatura máxima llega hasta 48ºC.

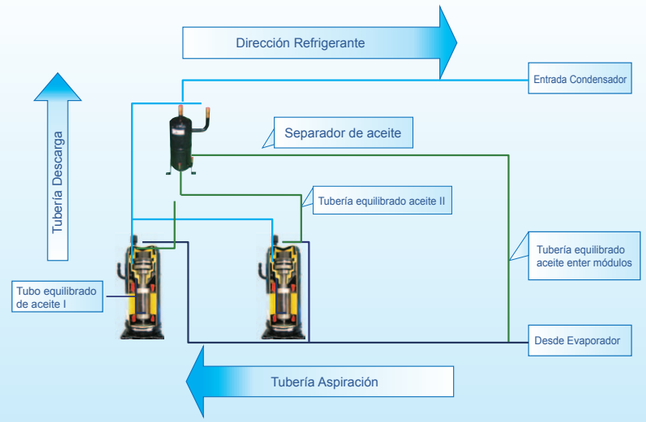
Desescarche inteligente V4 plus: mejora la capacidad de calefacción



Gran rendimiento del sistema de equilibrado de aceite y de recuperación de aceite

La tubería de balance de presión de aceite entre módulos, así como el balance individual por control vectorial aseguran una distribución estable de aceite entre los equipos, lo que mantiene un funcionamiento estable de los compresores. El separador de aceite centrífugo de alto rendimiento (hasta el 99%) devuelve el aceite de la tubería de descarga de nuevo hacia el compresor.

El programa de auto-retorno de aceite que se realiza monitorizando el tiempo y el modo de funcionamiento garantiza el retorno del aceite a los compresores.



MAYOR FIABILIDAD

Ciclo de funcionamiento de unidades exteriores alternado

En una combinación de varios módulos, cualquiera de las unidades exteriores puede funcionar como la unidad principal y así se equilibra el número de horas de funcionamiento de cada unidad exterior.

Restauración automática de unidades exteriores

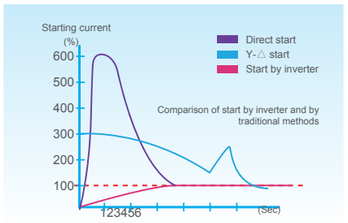
En caso de producirse un fallo en la unidad principal, cualquiera de las unidades esclavas puede funcionar como maestra. Esta función puede ser configurada fácilmente desde los microrruptores DIP de la placa electrónica principal.

En caso de producirse una avería en la ud esclava 1, se bloquea su funcionamiento, quedándose en modo stand-by. Las demás unidades pueden continuar funcionando sin problema.

MAYOR CONFORT

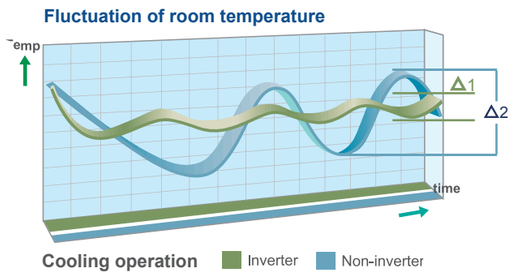
Tecnología de arranque suave inteligente

La función de arranque suave del compresor DC inverter reduce las sobrecargas de la red eléctrica. Nuestros compresores scroll de alto rendimiento y bajo nivel sonoro operan a un ritmo más elevado en el arranque, reduciendo así el tiempo de inicio. Este sistema ayuda a la instalación a conseguir la temperatura deseada rápidamente.



Diseño de enfriamiento&calentamiento rápido

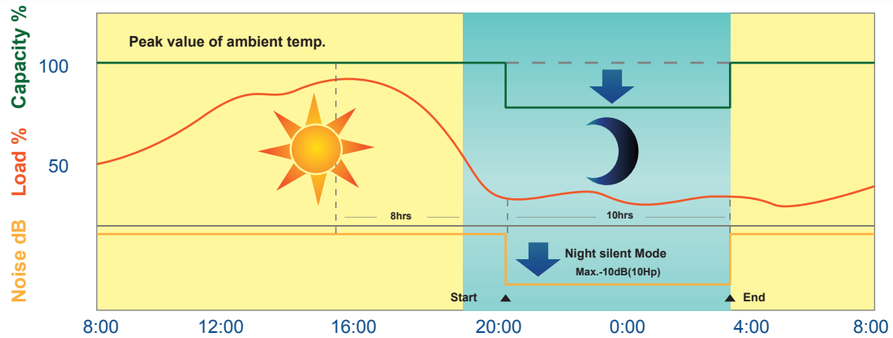
Gracias a las ventajas del compresor scroll, el sistema V4 plus puede alcanzar su máximo rendimiento rápidamente y acortar el tiempo de calentamiento o enfriamiento.



Modo de funcionamiento Nocturno Silencioso

El modo de funcionamiento nocturno silencioso (Nightime Silent Operation) de MDV permite configurar la unidad para detectar los periodos de máxima y mínima demanda de capacidad y adaptar el nivel sonoro durante el periodo nocturno.
El modo de funcionamiento extra silencioso permite reducir el nivel de ruido hasta un mínimo de 46,8 dB(A).
Esta operación se activará X horas después del pico de máxima temperatura ambiente y se restablecerá su funcionamiento normal después de Y horas.

Modo 1 → X: 6 horas; Y: 10 horas
Modo 2 → X: 8 horas; Y: 10 horas
Modo 3 → X: 6 horas; Y: 12 horas
Modo 4 → X: 8 horas; Y: 8 horas



NOTAS:
Esta función puede ser activada en caso necesario.
La curva representada en el gráfico es un ejemplo

*1&*2 pueden ser configurados desde los microrruptores del switch 2 de la placa electrónica principal

FLEXIBILIDAD DE DISEÑO PARA GRANDES EDIFICIOS

Gran capacidad para grandes edificios

El rango de capacidad de las unidades exteriores va desde 8HP hasta 64HP, con incrementos de 2HP entre cada modelo. Permiten conectar hasta un máximo de 64 unidades interiores con una capacidad total de hasta el 130% respecto con las unidades exteriores en un único sistema de refrigeración.

8, 10 HP

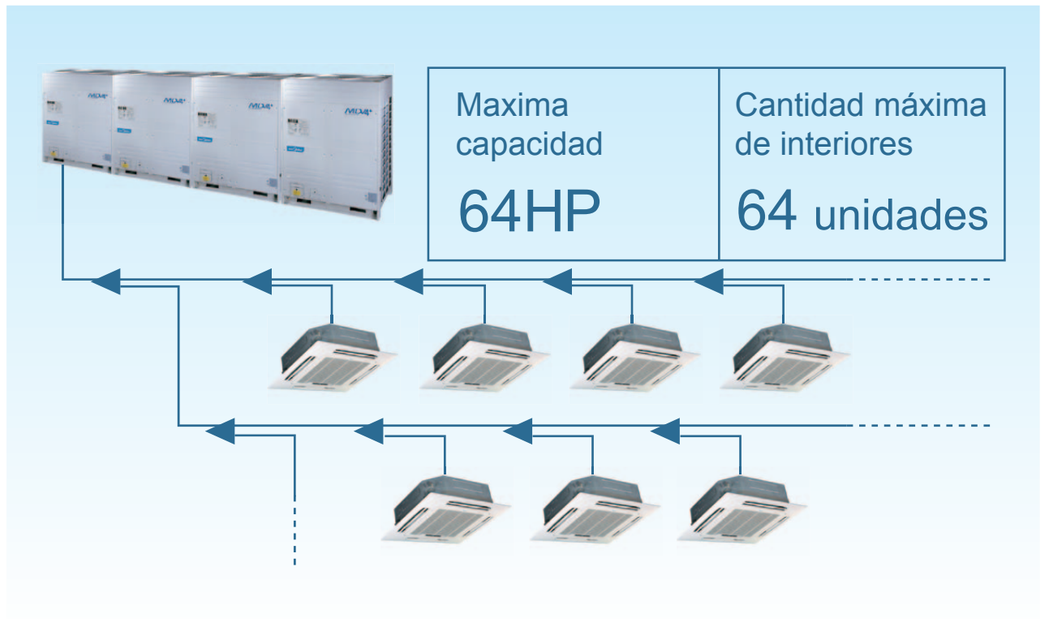
12, 14, 16 HP

18, 20, 22, 24, 26, 28, 30, 32 HP

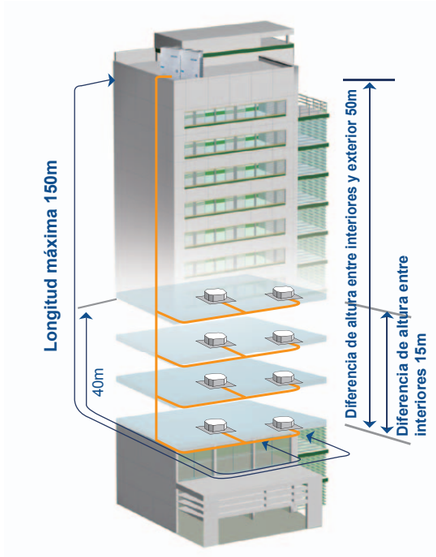
34, 36, 38, 40, 42, 44, 46, 48 HP

50, 52, 54, 56, 58, 60, 62, 64 HP

Máxima capacidad de unidades interiores



Longitud máxima de tubería


Longitud máxima 150m
40m
Diferencia de altura entre interiores y exterior 50m
Diferencia de altura entre interiores 15m

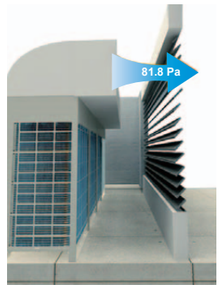
			Valor máximo
Longitud tubería	Longitud total de tubería*	≤30 HP	350m
		≥30 HP	500m
	Distancia máxima (L)	Longitud total	150m
		Longitud equivalente	175m
Diferencia altura	Longitud máxima de tubería desde el primer derivador (Longitud equivalente)		40m
	Diferencia de altura entre unidades interiores-exteriores	Ud exterior más alta	50m
		Ud exterior más baja	70m
	Diferencia de altura entre unidades interiores		15m

* Longitud total de tubería igual para las líneas de líquido o de gas

Presión estática extra elevada disponible - Hasta 81,8 Pa

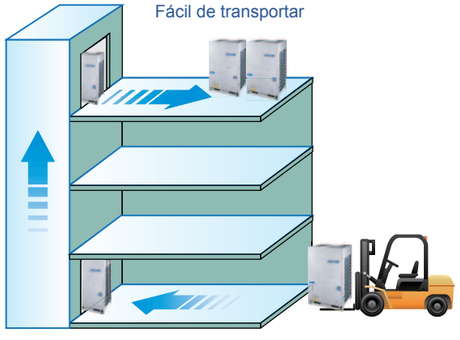
El ventilador de alta presión estática y sus nuevas hélices optimizadas permiten la instalación del equipo en diversos entornos.

MDV ofrece la posibilidad de configurar la presión estática de las unidades hasta 81,8 Pa. La presión estática por defecto es de entre 0-20 Pa, aunque en caso de requerirlo se puede configurar a modo alta presión a través de los microrruptores de la placa electrónica principal.



INSTALACION MAS SENCILLA

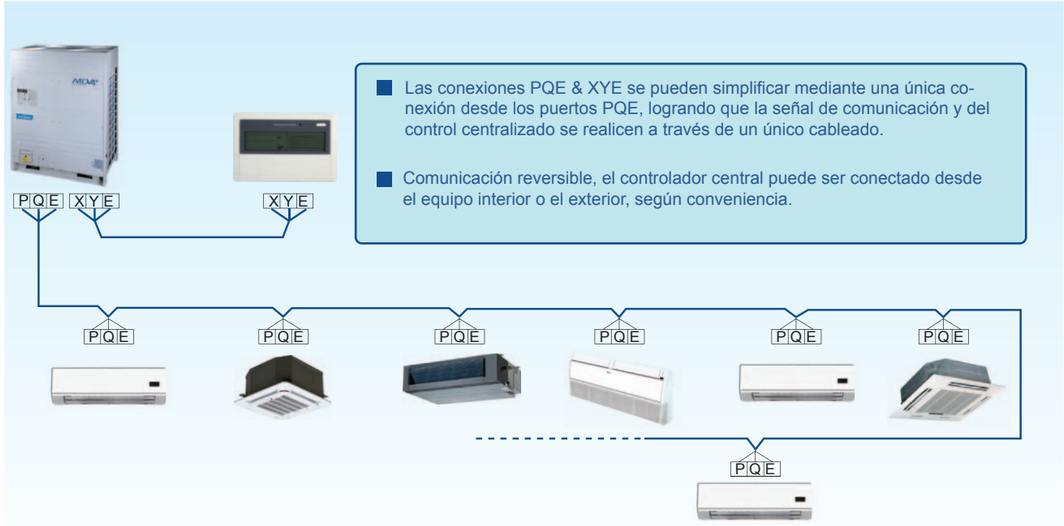
Diseño compacto para un uso del espacio más sencillo



El nuevo diseño de tamaño compacto y peso ligero minimiza los tiempos de instalación, reduce la carga sobre el suelo de la instalación y facilita el transporte. En algunos casos, las unidades pueden ser transportadas por un ascensor o montacargas, reduciendo los problemas de acceso al lugar de trabajo.

Conexión de comunicación simplificada

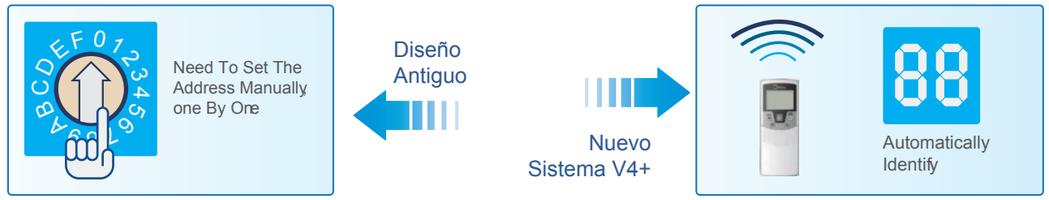
La instalación se simplifica ya que el cableado de comunicación entre las unidades interiores y exteriores y el control centralizado pueden ser comunes. El instalador podrá aprovechar el sistema de cableado existente con un sistema centralizado mediante una simple conexión a las unidades exteriores.


P Q E
X Y E
X Y E
Las conexiones PQE & XYE se pueden simplificar mediante una única conexión desde los puertos PQE, logrando que la señal de comunicación y del control centralizado se realicen a través de un único cableado.
Comunicación reversible, el controlador central puede ser conectado desde el equipo interior o el exterior, según conveniencia.
P Q E
P Q E
P Q E
P Q E
P Q E
P Q E
P Q E

Direccionamiento automático

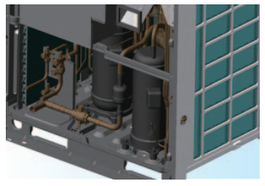
El direccionamiento de las unidades interiores se puede realizar automáticamente en instalaciones simples. También se puede efectuar manualmente a través del mando a distancia. No es necesario acceder a las placas electrónicas de cada unidad interior para realizar el direccionamiento.

El mando inalámbrico RM-05 incluido en cada máquina permite modificar la dirección de cualquier unidad interior en cualquier momento.



Fácil acceso para mantenimiento

Ventana de inspección disponible sobre la tapa de la caja eléctrica. Permite realizar comprobaciones y chequeos facilitando el mantenimiento.



Los compresores están ubicados de forma más accesible, facilitando el mantenimiento o la sustitución de componentes.

Unidades Exteriores

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

MODELO			MDV-252(8)W/DRN1(B)	MDV-280(10)W/DRN1(B)	MDV-335(12)W/DRN1(B)	MDV-400(14)W/DRN1(B)	MDV-450(16)W/DRN1(B)
Alimentación eléctrica		V-F-Hz	380-415V ~ 3F ~ 50Hz				
Refrigeración (1)	Capacidad	kW	25,2	28	33,5	40	45
		Frig/h	21.703	24.115	28.852	34.450	38.756
	Consumo	kW	5,87	7,20	9,05	12,31	14,02
	EER	W/W	4,29	3,89	3,7	3,25	3,21
Calefacción (1)	Capacidad	kW	27	31,5	37,5	45	50
		Kcal/h	23.253	27.129	32.297	38.756	43.062
	Consumo	kW	6,15	7,61	8,99	11,19	12,79
	COP	W/W	4,39	4,14	4,17	4,02	3,91
Potencia consumida máxima		kW	14.500	14.500	14.500	20.700	20.700
Consumo máximo		A	24,5	24,5	24,5	33	33
Unidades interiores conectables	Máximo		13	16	16	16	20
	Ratio uds interiores conectables		50 ~ 130 %				
	Rango capacidad refrigeración	kW	12,6 ~ 32,76	14 ~ 36,4	16,75 ~ 43,55	20 ~ 52	22,5 ~ 58,5
Configuración de compresores	Tipo		Compresores Herméticos tipo Scroll				
	Consumo DC inverter	kW	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6
	Consumo vel. fija	kW	5,1	5,7	5,7	5,1 x 2	5,7 x 2
Ventiladores	Tipo		Ventilador axial de alta capacidad				
	Nº		1	1	2	2	2
	Caudal aire	m^3/h	11.700	11.700	15.600	15.600	15.600
	Tipo motor		Motor DC inverter				
	Presión estática	Pa	0 ~ 20 (por defecto)				
			20 ~ 81,8 (opcional)				
Presión sonora (2)		dB(A)	57	57	59	60	60
Dimensiones netas (3)		mm	960x1615x765	960x1615x765	1250x1615x765	1250x1615x765	1250x1615x765
Dimensiones bruto (3)		mm	1025x1790x830	1025x1790x830	1305x1790x820	1305x1790x820	1305x1790x820
Peso neto		Kg	245	245	275	325	325
Carga Refrigerante (Tipo / carga original)		Kg	R410A ~ 10	R410A ~ 10	R410A ~ 12	R410A ~ 15	R410A ~ 15
Presión máxima de diseño		MPa	4,4 / 2,6				
Conexiones eléctricas	Cable potencia	mm^2	4x10+10 (L≤20m) 4x16+16 (L≤50m)	4x10+10 (L≤20m) 4x16+16 (L≤50m)	4x10+10 (L≤20m) 4x16+16 (L≤50m)	4x16+16 (L≤20m) 4x25+16 (L≤50m)	4x16+16 (L≤20m) 4x25+16 (L≤50m)
	Cable señal	mm^2	cable apantallado de 3 hilos ~ sección mínima 0,75 mm^2				
Conexiones frigoríficas	Línea de líquido (4)	pulg	1/2	1/2	1/2	1/2	5/8
	Línea de gas (4)	pulg	1	1	1 1/8	1 1/8	1 1/8
	Línea balance aceite (4)	pulg	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4

Notas:

(1) Condiciones nominales

	Interiores	Exteriores	Longitud de Tubería	Diferencia de Altura
Refrigeración	27ºC BS, 19ºC BH	35ºC BS	7,5 m	0 m
Calefacción	20ºC BS, 15ºC BH	7ºC BS	7,5 m	0 m

(2) Nivel sonoro medido en cámara anecoica, medido a la posición de 1 metro de distancia frontal y 1,5 metros de altura

(3) Dimensiones Ancho x Alto x Fondo

(4) Diámetro de tubería frigorífica válido cuando la longitud total equivalente ≤90m. Para longitud superior, referirse al manual técnico. Tubería de balance de aceite solamente si se conectan 2 o más módulos

* Estas especificaciones están sujetas a posibles cambios sin previo aviso

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

MODELO			MDV-532(18)W/DRN1(B)	MDV-560(20)W/DRN1(B)	MDV-615(22)W/DRN1(B)	MDV-680(24)W/DRN1(B)	MDV-730(26)W/DRN1(B)	MDV-785(28)W/DRN1(B)	MDV-850(30)W/DRN1(B)	MDV-900(32)W/DRN1(B)
Composición modelos			MDV-252(8)W/DRN1(B) MDV-280(10)W/DRN1(B)	MDV-280(10)W/DRN1(B) MDV-280(10)W/DRN1(B)	MDV-280(10)W/DRN1(B) MDV-335(12)W/DRN1(B)	MDV-280(10)W/DRN1(B) MDV-400(14)W/DRN1(B)	MDV-280(10)W/DRN1(B) MDV-450(16)W/DRN1(B)	MDV-400(14)W/DRN1(B) MDV-400(14)W/DRN1(B)	MDV-400(14)W/DRN1(B) MDV-450(16)W/DRN1(B)	MDV-450(16)W/DRN1(B) MDV-450(16)W/DRN1(B)
Alimentación eléctrica		V-F-Hz	380-415V ~ 3F ~ 50Hz							
Refrigeración (1)	Capacidad	kW	53,2	56	61,5	68	73	78,5	85	90
		Frig/h	45.818	48.229	52.966	58.565	62.871	67.607	73.205	77.512
	Consumo	kW	13,07	14,40	16,25	19,51	21,22	24,61	26,33	28,04
	EER	W/W	4,07	3,89	3,78	3,49	3,44	3,19	3,23	3,21
Calefacción (1)	Capacidad	kW	58,5	63	69	76,5	81,5	90	95	100
		Kcal/h	50.383	54.258	59.426	65.885	70.191	77.512	81.818	86.124
	Consumo	kW	13,76	15,22	16,6	18,80	20,40	22,39	23,98	25,58
	COP	W/W	4,25	4,14	4,16	4,07	4,00	4,02	3,96	3,91
Unidades interiores conectables	Máximo		20	24	24	28	28	28	32	32
	Ratio uds interiores conectables		50 ~ 130 %							
	Rango capacidad refrigeración	kW	26,6~69,16	28~72,8	30,75~79,95	34~88,4	36,5~94,9	39,25~102,1	42,5~110,5	45~117
Configuración compresores	Tipo		Compresores Herméticos tipo Scroll							
	Consumo DC inverter	kW	3,6+3,6	3,6+3,6	3,6+3,6	3,6+3,6	3,6+3,6	3,6+3,6	3,6+3,6	3,6+3,6
	Consumo vel. fija	kW	5,1+5,7	5,7 x 2	5,7 x 2	5,1+5,1+5,7	5,7 x 3	5,1 x 4	5,1x2 + 5,7x2	5,7 x 4
Presión sonora (2)		dB(A)	61	61	62	62	62	63	63	63
Dimensiones netas (3)		mm	(960x1615x765)+(960x1615x765)		(960x1615x765)+(1250x1615x765)			(1250x1615x765)+(1250x1615x765)		
Dimensiones bruto (3)		mm	(1025x1790x830)+(1025x1790x830)		(1025x1790x830)+(1305x1790x820)			(1305x1790x820)+ (1305x1790x820)		
Peso neto		Kg	245 + 245		245 + 275	245 + 325		325 + 325		
Carga Refrigerante (Tipo / carga)		Kg	R410A ~ 20	R410A ~ 20	R410A ~ 22	R410A ~ 25	R410A ~ 25	R410A ~ 30	R410A ~ 30	R410A ~ 30
Presión máxima de diseño		MPa	4,4 / 2,6							
Conexiones frigoríficas	Línea de líquido (4)	pulg	5/8	5/8	5/8	5/8	5/8	3/4	3/4	3/4
	Línea de gas (4)	pulg	1 1/4	1 1/4	1 1/4	1 1/4	1 1/4	1 3/8	1 3/8	1 3/8
	Línea balance aceite (4)	pulg	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4

Notas:

(1) Condiciones nominales

	Interiores	Exteriores	Longitud de Tubería	Diferencia de Altura
Refrigeración	27ºC BS, 19ºC BH	35ºC BS	7,5 m	0 m
Calefacción	20ºC BS, 15ºC BH	7ºC BS	7,5 m	0 m

(2) Nivel sonoro medido en cámara anecoica, medido a la posición de 1 metro de distancia frontal y 1,5 metros de altura

(3) Dimensiones Ancho x Alto x Fondo

(4) Diámetro de tubería frigorífica válido cuando la longitud total equivalente ≤90m. Para longitud superior, referirse al manual técnico. Tubería de balance de aceite solamente si se conectan 2 o más módulos

* Estas especificaciones están sujetas a posibles cambios sin previo aviso

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

MODELO			MDV-960(34)W/DRN1(B)	MDV-1010(36)W/DRN1(B)	MDV-1065(38)W/DRN1(B)	MDV-1130(40)W/DRN1(B)	MDV-1180(42)W/DRN1(B)	MDV-1235(44)W/DRN1(B)	MDV-1300(46)W/DRN1(B)	MDV-1350(48)W/DRN1(B)
Composición modelos			MDV-280(10)W/DRN1(B) MDV-280(10)W/DRN1(B) MDV-400(14)W/DRN1(B)	MDV-280(10)W/DRN1(B) MDV-280(10)W/DRN1(B) MDV-450(16)W/DRN1(B)	MDV-280(10)W/DRN1(B) MDV-335(12)W/DRN1(B) MDV-450(16)W/DRN1(B)	MDV-280(10)W/DRN1(B) MDV-400(14)W/DRN1(B) MDV-450(16)W/DRN1(B)	MDV-400(14)W/DRN1(B) MDV-400(14)W/DRN1(B) MDV-400(14)W/DRN1(B)	MDV-400(14)W/DRN1(B) MDV-400(14)W/DRN1(B) MDV-450(16)W/DRN1(B)	MDV-400(14)W/DRN1(B) MDV-450(16)W/DRN1(B) MDV-450(16)W/DRN1(B)	MDV-450(16)W/DRN1(B) MDV-450(16)W/DRN1(B) MDV-450(16)W/DRN1(B)
Alimentación eléctrica		V-F-Hz	380-415V ~ 3F ~ 50Hz							
Refrigeración (1)	Capacidad	kW	96	101	106,5	113	118	123,5	130	135
		Frig/h	82.679	86.985	91.722	97.320	101.626	106.363	111.961	116.267
	Consumo	kW	26,70	28,42	30,27	33,52	36,92	38,63	40,35	42,06
	EER	W/W	3,60	3,55	3,52	3,37	3,20	3,20	3,22	3,21
Calefacción (1)	Capacidad	kW	108	113	119	126,5	135	140	145	150
		Kcal/h	93.014	97.320	102.488	108.947	116.267	120.574	124.880	129.186
	Consumo	kW	26,41	28,00	29,39	31,59	33,58	35,18	36,77	38,36
	COP	W/W	4,09	4,04	4,05	4,00	4,02	3,98	3,94	3,91
Unidades interiores conectables	Máximo		36	36	36	42	42	42	48	48
	Ratio uds interiores conectables		50 ~ 130 %							
	Rango capacidad refrigeración	kW	48~124,8	50,5~131,3	53,25~138,5	56,5~146,9	59~153,4	61,75~160,5	65~169	67,5~175,5
Configuración compresores	Tipo		Compresores Herméticos tipo Scroll							
	Consumo DC inverter	kW	3,6+3,6+3,6	3,6+3,6+3,6	3,6+3,6+3,6	3,6+3,6+3,6	3,6+3,6+3,6	3,6+3,6+3,6	3,6+3,6+3,6	3,6+3,6+3,6
	Consumo vel. fija	kW	5,7x2 + 5,1x2	5,7 x 4	5,7 x 4	5,7x3 + 5,1x2	5,1 x 6	5,7x2 + 5,1x4	5,7x4 + 5,1x2	5,7 x 6
Presión sonora (2)		dB(A)	64	64	65	65	65	65	65	65
Dimensiones netas (3)		mm	(960x1615x765)x2+(1250x1615x765)		(960x1615x765)+(1250x1615x765)x2		(1250x1615x765) x 3			
Dimensiones bruto (3)		mm	(1025x1790x830)x2+(1305x1790x820)		(1025x1790x830)+(1305x1790x820)x2		(1305x1790x820) x 3			
Peso neto		Kg	245 + 245 + 325		245+275+325	245+325+325	325 + 325 + 325			
Carga Refrigerante (Tipo / carga)		Kg	R410A ~ 35	R410A ~ 35	R410A ~ 37	R410A ~ 40	R410A ~ 45	R410A ~ 45	R410A ~ 45	R410A ~ 45
Presión máxima de diseño		MPa	4,4 / 2,6							
Conexiones frigoríficas	Línea de líquido (4)	pulg	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4
	Línea de gas (4)	pulg	1 5/8	1 5/8	1 5/8	1 5/8	1 5/8	1 5/8	1 5/8	1 5/8
	Línea balance aceite (4)	pulg	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4

Notas:

(1) Condiciones nominales

	Interiores	Exteriores	Longitud de Tubería	Diferencia de Altura
Refrigeración	27ºC BS, 19ºC BH	35ºC BS	7,5 m	0 m
Calefacción	20ºC BS, 15ºC BH	7ºC BS	7,5 m	0 m

(2) Nivel sonoro medido en cámara anecoica, medido a la posición de 1 metro de distancia frontal y 1,5 metros de altura

(3) Dimensiones Ancho x Alto x Fondo

(4) Diámetro de tubería frigorífica válido cuando la longitud total equivalente ≤90m. Para longitud superior, referirse al manual técnico. Tubería de balance de aceite solamente si se conectan 2 o más módulos

* Estas especificaciones están sujetas a posibles cambios sin previo aviso

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

MODELO			MDV-1432(50)W/DRN1(B)	MDV-1460(52)W/DRN1(B)	MDV-1515(54)W/DRN1(B)	MDV-1580(56)W/DRN1(B)	MDV-1630(58)W/DRN1(B)	MDV-1685(60)W/DRN1(B)	MDV-1750(62)W/DRN1(B)	MDV-1800(64)W/DRN1(B)
Composición modelos			MDV-252(8)W/DRN1(B) MDV-280(10)W/DRN1(B) MDV-450(16)W/DRN1(B) MDV-450(16)W/DRN1(B)	MDV-280(10)W/DRN1(B) MDV-280(10)W/DRN1(B) MDV-450(16)W/DRN1(B) MDV-450(16)W/DRN1(B)	MDV-280(10)W/DRN1(B) MDV-335(12)W/DRN1(B) MDV-450(16)W/DRN1(B) MDV-450(16)W/DRN1(B)	MDV-280(10)W/DRN1(B) MDV-400(14)W/DRN1(B) MDV-450(16)W/DRN1(B) MDV-450(16)W/DRN1(B)	MDV-400(14)W/DRN1(B) MDV-400(14)W/DRN1(B) MDV-400(14)W/DRN1(B) MDV-450(16)W/DRN1(B)	MDV-400(14)W/DRN1(B) MDV-400(14)W/DRN1(B) MDV-450(16)W/DRN1(B) MDV-450(16)W/DRN1(B)	MDV-400(14)W/DRN1(B) MDV-450(16)W/DRN1(B) MDV-450(16)W/DRN1(B) MDV-450(16)W/DRN1(B)	MDV-450(16)W/DRN1(B) MDV-450(16)W/DRN1(B) MDV-450(16)W/DRN1(B) MDV-450(16)W/DRN1(B)
Alimentación eléctrica		V-F-Hz	380-415V ~ 3F ~ 50Hz							
Refrigeración (1)	Capacidad	kW	143,2	146	151,5	158	163	168,5	175	180
		Frig/h	123.330	125.741	130.478	136.076	140.382	145.119	150.717	155.023
	Consumo	kW	41,11	42,43	44,29	47,54	50,94	52,65	54,36	56,08
	EER	W/W	3,48	3,44	3,42	3,32	3,20	3,20	3,22	3,21
Calefacción (1)	Capacidad	kW	158,5	163	169	176,5	185	190	195	200
		Kcal/h	136.507	140.382	145.550	152.009	159.329	163.636	167.942	172.248
	Consumo	kW	39,33	40,79	42,18	44,38	46,37	47,96	49,56	51,15
	COP	W/W	4,03	4,00	4,01	3,98	3,99	3,96	3,93	3,91
Unidades interiores conectables	Máximo		54	54	54	58	58	58	64	64
	Ratio uds interiores conectables		50 ~ 130 %							
	Rango capacidad refrigeración	kW	71,6~186,2	73~189,8	75,75~196,9	79~205,4	81,5~211,9	84,25~219,1	87,5~227,5	90~234
Configuración compresores	Tipo		Compresores Herméticos tipo Scroll							
	Consumo DC inverter	kW	3,6 x 4	3,6 x 4	3,6 x 4	3,6 x 4	3,6 x 4	3,6 x 4	3,6 x 4	3,6 x 4
	Consumo vel. fija	kW	5,7x5 + 5,1x1	5,7 x 6	5,7 x 6	5,7x5 + 5,1x2	5,7x2 + 5,1x6	5,7x4 + 5,1x4	5,7x6 + 5,1x2	5,7 x 8
Presión sonora (2)		dB(A)	66	66	66,5	66,5	67	67	67	67
Dimensiones netas (3)		mm	(960x1615x765)x2+(1250x1615x765)x2		(960x1615x765)+(1250x1615x765)x3		(1250x1615x765) x 4			
Dimensiones bruto (3)		mm	(1025x1790x830)x2+(1305x1790x820)x2		(1025x1790x830)+(1305x1790x820)x3		(1305x1790x820) x 4			
Peso neto		Kg	245 + 245 + 325 + 325		245+275+325+325	245+325+325+325	325 + 325 + 325 + 325			
Carga Refrigerante (Tipo / carga)		Kg	R410A ~ 50	R410A ~ 50	R410A ~ 52	R410A ~ 55	R410A ~ 60	R410A ~ 60	R410A ~ 60	R410A ~ 60
Presión máxima de diseño		MPa	4,4 / 2,6							
Conexiones frigoríficas	Línea de líquido (4)	pulg	7/8	7/8	7/8	7/8	7/8	7/8	7/8	7/8
	Línea de gas (4)	pulg	1 3/4	1 3/4	1 3/4	1 3/4	1 3/4	1 3/4	1 3/4	1 3/4
	Línea balance aceite (4)	pulg	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4

Notas:

(1) Condiciones nominales

	Interiores	Exteriores	Longitud de Tubería	Diferencia de Altura
Refrigeración	27ºC BS, 19ºC BH	35ºC BS	7,5 m	0 m
Calefacción	20ºC BS, 15ºC BH	7ºC BS	7,5 m	0 m

(2) Nivel sonoro medido en cámara anecoica, medido a la posición de 1 metro de distancia frontal y 1,5 metros de altura

(3) Dimensiones Ancho x Alto x Fondo

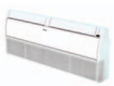
(4) Diámetro de tubería frigorífica válido cuando la longitud total equivalente ≤90m. Para longitud superior, referirse al manual técnico. Tubería de balance de aceite solamente si se conectan 2 o más módulos

* Estas especificaciones están sujetas a posibles cambios sin previo aviso

COMBINACIÓN DE UDS EXTERIORES

Capacidad (HP)	Combinación recomendada					Nº máximo Unidades interiores conectables
	8(HP)	10(HP)	12(HP)	14(HP)	16(HP)	
8	●					13
10		●				16
12			●			16
14				●		16
16					●	20
18	●	●				20
20		● ●				24
22		●	●			24
24		●		●		28
26		●			●	28
28				● ●		28
30				●	●	32
32					● ●	32
34		● ●		●		36
36		● ●			●	36
38		●	●		●	36
40		●		●	●	42
42				● ● ●		42
44				● ●	●	42
46				●	● ●	48
48					● ● ●	48
50	●	●			● ●	54
52		● ●			● ●	54
54		●	●		● ●	54
56		●		●	● ●	58
58				● ● ●	●	58
60				● ●	● ●	58
52				●	● ● ●	64
64					● ● ● ●	64

UNIDADES INTERIORES COMPATIBLES

Tipo		Modelo (Capacidad x100)	22	28	36	45	56	71	90	112	140	160	200	250	280
Cassette de 4 vías compacto	MDV-D XX Q4/N1-A3			●	●	●									
Cassette de 4 vías	MDV-D XX Q4/N1-D					●	●	●	●	●	●				
Conductos media presión (V5)	MDV-D XX T2/N1X-BA5			●	●	●	●	●	●	●	●				
Conductos alta presión	MDV-D XX T1/N1-B											●			
Suelo & Techo	MDV-D XX DL/N1-C								●	●	●				
Mural	MDV-D XX G/N1-YB			●	●	●	●								

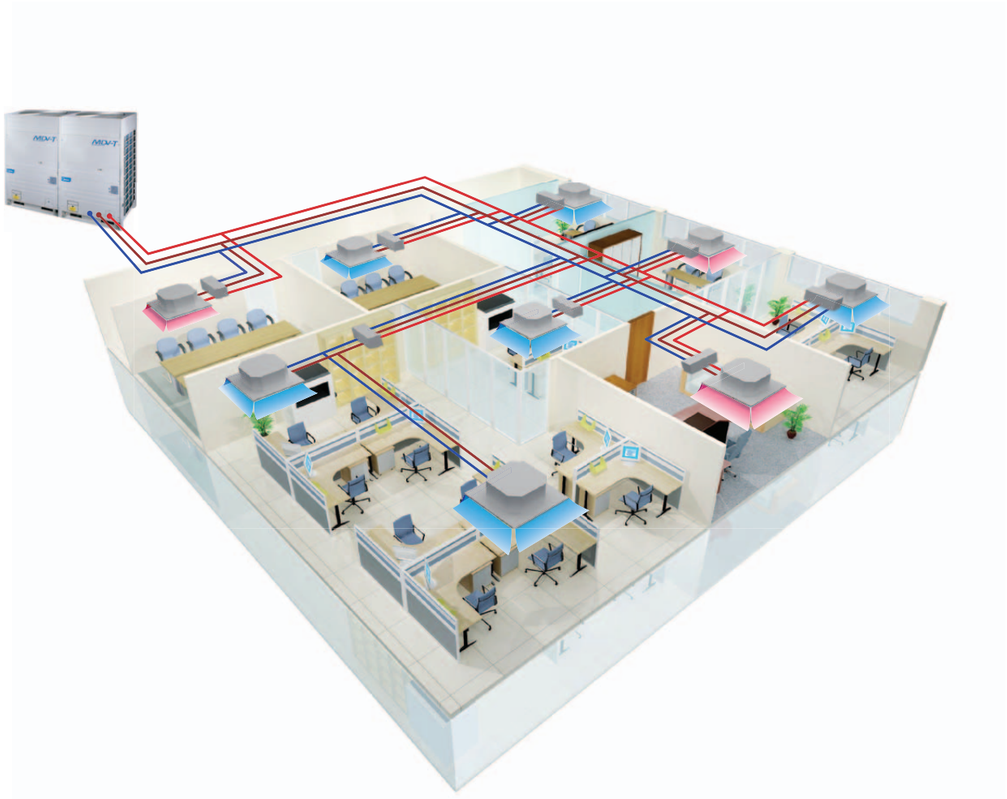
Consultar disponibilidad de otros modelos, bajo pedido

V4 PLUS Heat Recovery

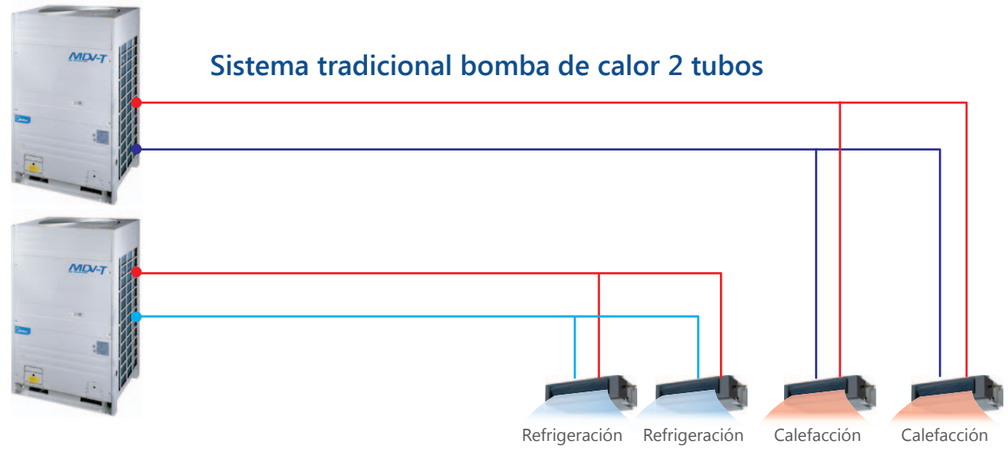
Producción de frío y calor simultáneamente

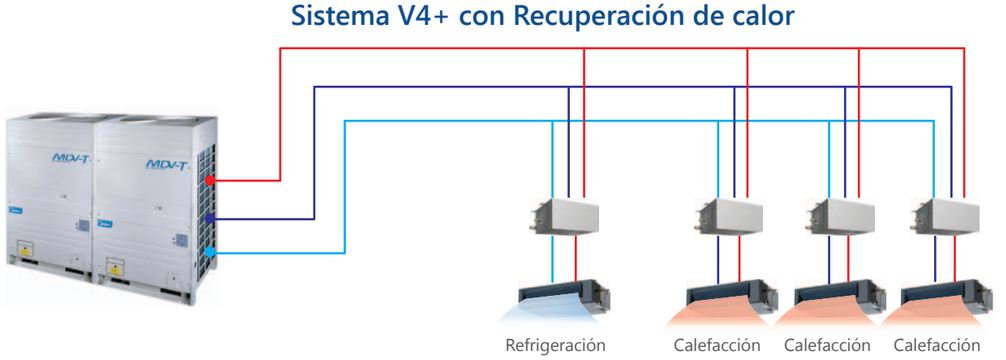
Sistema VRF V4+ a tres tubos permite trabajar simultáneamente en modo refrigeración y calefacción

Desde la base de la actual serie V4 plus, MDV presenta la nueva serie V4+ con recuperación de calor, que ofrece la máxima libertad y flexibilidad ya que un mismo sistema permite la refrigeración de una sala mientras calienta otra gracias a su controlador especial MS. El módulo de control MS es una de las claves del sistema a 3 tubos. Su función es la de suministrar el estado adecuado de refrigerante con tal de refrigerar o calentar, según la necesidad. Dispone de 3 tubos de entrada individuales, lo que permite evitar que se produzcan fricciones entre el refrigerante en estado líquido y en estado gas. De este modo, las pérdidas energéticas son mínimas.



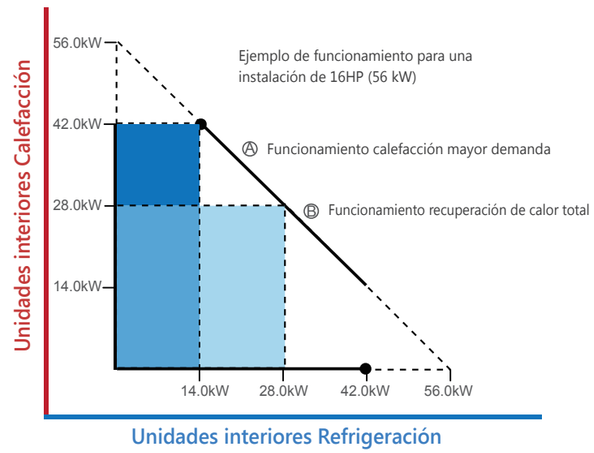
Lo más importante de este sistema es que proporciona una mayor eficiencia energética en comparación con los sistemas tradicionales de bomba de calor. Prácticamente no se desperdicia energía durante el proceso de recuperación de calor. El refrigerante condensado en las unidades interiores cuando estas trabajan en modo calefacción, puede ser utilizado en otras unidades interiores que trabajen en modo refrigeración. La libre combinación de los dos módulos disponibles permite alcanzar una capacidad frigorífica máxima de 84kW (30HP). Hasta 28 unidades interiores pueden ser conectadas a un mismo grupo de exteriores.



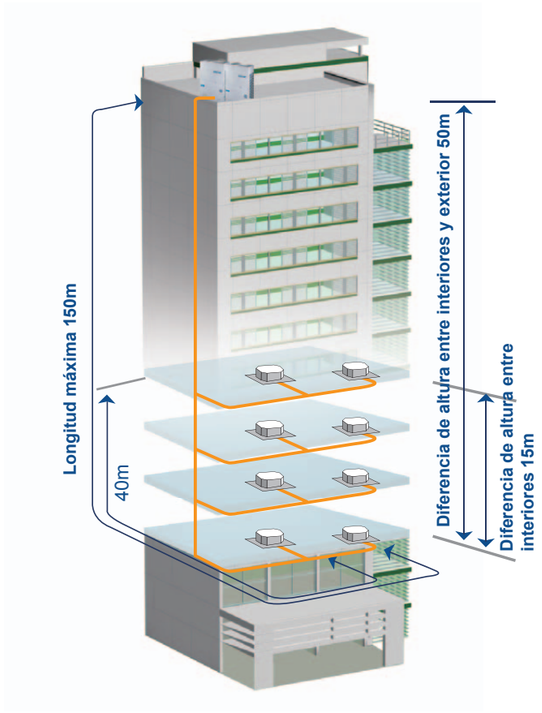


Equipamiento MS

El sistema de distribuidor de refrigerante dispone de 3 entradas, línea de gas caliente a alta presión, de gas a baja presión y de líquido y 2 salidas. Dependiendo la demanda de las unidades interiores conectadas, permite el funcionamiento en modo refrigeración o calefacción.



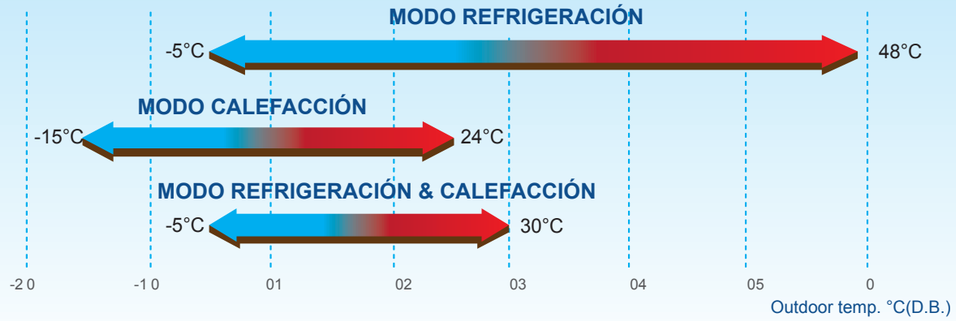
Longitud máxima de tubería


Longitud máxima 150m
40m
Diferencia de altura entre interiores y exterior 50m
Diferencia de altura entre interiores 15m

			Valor máximo
Longitud tubería	Longitud total de tubería*	≤30 HP	350m
		≥30 HP	500m
	Distancia máxima (L)	Longitud total	150m
		Longitud equivalente	175m
Diferencia altura	Longitud máxima de tubería desde el primer derivador (Longitud equivalente)		40m
	Diferencia de altura entre unidades interiores-exteriores	Ud exterior más alta	50m
		Ud exterior más baja	70m
	Diferencia de altura entre unidades interiores		15m

* Longitud total de tubería igual para las líneas de líquido o de gas

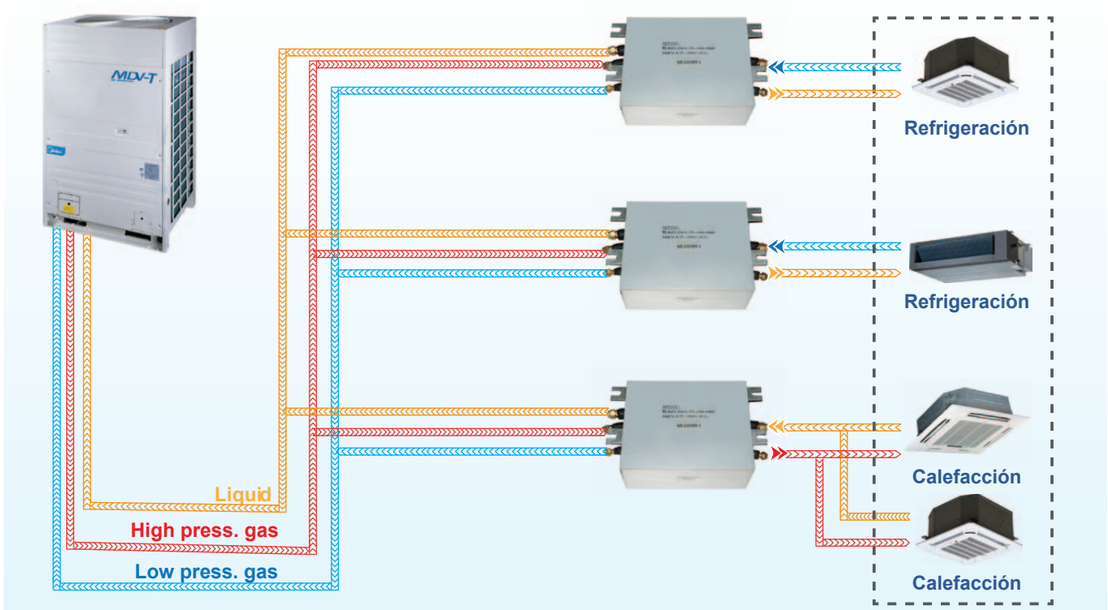
Amplio Rango de Funcionamiento



El sistema V4 plus con recuperación de calor puede trabajar en modo calefacción hasta una temperatura mínima exterior de -15ºC o en modo refrigeración hasta una temperatura máxima exterior de 48ºC. El sistema V4+ mantiene un rendimiento estable incluso en condiciones muy adversas.

Unidad MS

El sistema que permite que se pueda realizar simultáneamente refrigeración y calefacción es la unidad MS. Contiene una entrada de 3 tubos frigoríficos y una salida de 2 tubos. El MS proporciona gas caliente para la calefacción o líquido para la refrigeración, dependiendo de la necesidad del usuario.
En modo refrigeración mayoritaria, el refrigerante condensado por las interiores que trabajan en modo calor, puede ser utilizado para enfriar. Del mismo modo, el refrigerante utilizado por las interiores que trabajan en modo frío, puede ser utilizado para calentar, en lugar de ser expulsado al ambiente exterior.



MODELO				MDV-MS02/N1-A	MDV-MS04/N1-A
Alimentación eléctrica			V-F-Hz	220-240V ~ 1F ~ 50Hz	
Indice de capacidad máxima en uds interiores conectables			kW	A < 5,6	16 ≥ A ≥ 5,6
Número máximo de unidades interiores conectables			-	1	4
Dimensiones neto (Ancho x Alto x Fondo)			mm	370 x 160 x 300	
Peso neto			kg	10	
Conexiones frigoríficas	Conexión a unidades exteriores	Líquido	pulg	1/4	3/8
		Gas Alta presión	pulg	3/8	1/2
		Gas Baja presión	pulg	1/2	5/8
	Conexión a unidades interiores	Líquido	pulg	3/8	3/8
		Gas	pulg	5/8	5/8
	Tipo de conexión			Conexiones abocardadas	

Notas:

Las unidades interiores conectadas bajo el mismo controlador MS solamente pueden trabajar en el mismo modo de funcionamiento. La capacidad máxima de la unidad interior conectada podrá ser de 16 kW.

Las unidades interiores tipo conductos de alta presión estática con potencias superiores no son compatibles con el sistema V4 plus con recuperación de calor.

RANGO DE SELECCIÓN DE MODELOS EXTERIORES PARA TODO TIPO DE EDIFICIOS

Unidades Exteriores

El rango de capacidad de las unidades exteriores V4+ Heat Recovery permite una capacidad máxima de hasta 84 kW (30HP). Cuando el sistema lleva a cabo su funcionamiento simultáneo de refrigeración y calefacción, es cuando se efectúa el gran ahorro de energía. Los edificios que requieran este tipo de funcionamiento simultáneo podrán alcanzar un ahorro energético en la instalación de hasta un 20%, en comparación con los sistemas convencionales de bomba de calor.

V4+ Heat recovery (8HP-10HP)

Modelo	8HP	10HP
Nombre modelo	MDV-252(8) W/D1RN1T(B)	MDV-280(10) W/D1RN1T(B)

V4+ Heat recovery (16HP-20HP)

Modelo	16HP	18HP	20HP
Nombre modelo	MDV-504(16) W/D1RN1T(B)	MDV-532(18) W/D1RN1T(B)	MDV-560(20) W/D1RN1T(B)

V4+ Heat recovery (24HP-30HP)

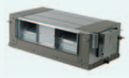
Modelo	24HP	26HP	28HP	30HP
Nombre modelo	MDV-756(24) W/D1RN1T(B)	MDV-784(26) W/D1RN1T(B)	MDV-812(28) W/D1RN1T(B)	MDV-840(30) W/D1RN1T(B)

Modelo		8HP	10HP	16HP	18HP	20HP	24HP	26HP	28HP	30HP
Nombre / Capacidad	Refrigeración (kW)	25,2	28	50,4	53,2	56	75,6	78,4	81,2	84
	Calefacción (kW)	27	31,5	54	58,5	63	81	85,5	90	94,5
MDV-252(8)W/D1RN1T(B)	8HP	●	●	● ●	●		● ● ●	● ●	●	
MDV-280(10)W/D1RN1T(B)	10HP				●	● ●		●	● ●	● ● ●

GRAN SELECCIÓN DE UNIDADES INTERIORES

Unidades interiores

Hasta 28 unidades interiores pueden ser conectadas bajo un mismo grupo de unidades exteriores. Limitado por la capacidad máxima de módulo MS, la mayor unidad interior conectable al sistema V4 plus con recuperación de calor, es de 16 kW. El rango de unidades interiores incluye 6 tipos diferentes y hasta 30 modelos que cubren cualquier tipo de necesidad.

Tipo		Modelo (Capacidad x100)	22	28	36	45	56	71	90	112	140	160
Cassette de 4 vías compacto	MDV-D XX Q4/N1-A3			●	●	●						
Cassette de 4 vías	MDV-D XX Q4/N1-D					●	●	●	●	●	●	
Conductos media presión (V5)	MDV-D XX T2/N1X-BA5			●	●	●	●	●	●	●	●	
Conductos alta presión	MDV-D XX T1/N1-B										●	
Suelo & Techo	MDV-D XX DL/N1-C				●	●	●	●	●	●	●	
Mural	MDV-D XX G/N1-YB		●	●	●	●	●					

Consultar disponibilidad de otros modelos, bajo pedido

Unidades Exteriores

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

MODELO			MDV-252(8)W/D1RN1T(B)	MDV-280(10)W/D1RN1T(B)
Alimentación eléctrica		V-F-Hz	380-415V ~ 3F ~ 50Hz	
Refrigeración (1)	Capacidad	kW	25,2	28
		Frig/h	21.703	24.115
	Consumo	kW	5,87	7,20
	EER	W/W	4,29	3,89
Calefacción (1)	Capacidad	kW	27	31,5
		Kcal/h	23.253	27.129
	Consumo	kW	6,15	7,61
	COP	W/W	4,39	4,14
Potencia consumida máxima		kW	14.500	14.500
Consumo máximo		A	24,5	24,5
Unidades interiores conectables	Máximo		7	9
	Ratio uds interiores conectables		50 ~ 130 %	
	Rango capacidad refrigeración	kW	12,6 ~ 32,76	14 ~ 36,4
Configuración de compresores	Tipo		Compresores Herméticos tipo Scroll	
	Consumo DC inverter	kW	5,1	5,1
	Consumo vel. fija	kW	5,13	5,74
Ventiladores	Tipo		Ventilador axial de alta capacidad	
	Nº		1	1
	Caudal aire	m^3/h	11.000	11.000
	Tipo motor		Motor DC inverter	
	Presión estática	Pa	0 ~ 20 (por defecto)	
			20 ~ 81,8 (opcional)	
Presión sonora (2)		dB(A)	57	57
Dimensiones netas (3)		mm	960x1615x765	960x1615x765
Dimensiones bruto (3)		mm	1025x1790x830	1025x1790x830
Peso neto		Kg	245	245
Carga Refrigerante (Tipo / carga original)		Kg	R410A ~ 10	R410A ~ 10
Presión máxima de diseño		MPa	4,4 / 2,6	
Conexiones eléctricas	Cable potencia	mm^2	4x10+10 (L≤20m) 4x16+16 (L≤50m)	4x10+10 (L≤20m) 4x16+16 (L≤50m)
	Cable señal	mm^2	cable apantallado de 3 hilos ~ sección mínima 0,75 mm^2	
Conexiones frigoríficas	Línea de líquido (4)	pulg	1/2	1/2
	Línea de gas baja presión (4)	pulg	7/8	7/8
	Línea de gas alta presión (4)	pulg	3/4	3/4
	Línea balance aceite (4)	pulg	1/4	1/4

Notas:

(1) Condiciones nominales

	Interiores	Exteriores	Longitud de Tubería	Diferencia de Altura
Refrigeración	27ºC BS, 19ºC BH	35ºC BS	7,5 m	0 m
Calefacción	20ºC BS, 15ºC BH	7ºC BS	7,5 m	0 m

(2) Nivel sonoro medido en cámara anecoica, medido a la posición de 1 metro de distancia frontal y 1,5 metros de altura

(3) Dimensiones Ancho x Alto x Fondo

(4) Diámetro de tubería frigorífica válido cuando la longitud total equivalente ≤90m. Para longitud superior, referirse al manual técnico. Tubería de balance de aceite solamente si se conectan 2 o más módulos

* Estas especificaciones están sujetas a posibles cambios sin previo aviso

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

MODELO			MDV-504(16)W/D1RN1T(B)	MDV-532(18)W/D1RN1T(B)	MDV-560(20)W/D1RN1T(B)
Composición modelos			MDV-252(8)W/D1RN1T(B) MDV-252(8)W/D1RN1T(B)	MDV-252(8)W/D1RN1T(B) MDV-280(10)W/D1RN1T(B)	MDV-280(10)W/D1RN1T(B) MDV-280(10)W/D1RN1T(B)
Alimentación eléctrica		V-F-Hz	380-415V ~ 3F ~ 50Hz		
Refrigeración (1)	Capacidad	kW	50,4	53,2	56
		Frig/h	43.300	45.800	48.200
	Consumo	kW	12	13,3	14,7
	EER	W/W	4,2	4,0	3,81
Calefacción (1)	Capacidad	kW	54	58,5	63
		Kcal/h	46.500	50.300	54.200
	Consumo	kW	12	14,3	15,8
	COP	W/W	4,29	4,09	3,98
Unidades interiores conectables	Máximo		15	16	18
	Ratio uds interiores conectables		50 ~ 130 %		
	Rango capacidad refrigeración	kW	25,2 ~ 65,52	26,6 ~ 69,16	28 ~ 72,8
Configuración de compresores	Tipo		Compresores Herméticos tipo Scroll		
	Consumo DC inverter	kW	5,1 + 5,1	5,1 + 5,1	5,1 + 5,1
	Consumo vel. fija	kW	5,13 + 5,13	5,13 + 5,74	5,74 + 5,74
Presión sonora (2)		dB(A)	60	60	62
Dimensiones netas (3)		mm	(960x1615x765) x 2	(960x1615x765) x 2	(960x1615x765) x 2
Dimensiones bruto (3)		mm	(1025x1790x830) x 2	(1025x1790x830) x 2	(1025x1790x830) x 2
Peso neto		Kg	245 + 245	245 + 245	245 + 245
Carga Refrigerante (Tipo / carga original)		Kg	R410A ~ 20	R410A ~ 20	R410A ~ 20
Presión máxima de diseño		MPa	4,4 / 2,6		
Conexiones frigoríficas	Línea de líquido (4)	pulg	5/8	5/8	5/8
	Línea de gas baja presión (4)	pulg	1 1/8	1 1/4	1 1/4
	Línea de gas alta presión (4)	pulg	7/8	1 1/8	1 1/8
	Línea balance aceite (4)	pulg	1/4	1/4	1/4

Notas:

(1) Condiciones nominales

	Interiores	Exteriores	Longitud de Tubería	Diferencia de Altura
Refrigeración	27ºC BS, 19ºC BH	35ºC BS	7,5 m	0 m
Calefacción	20ºC BS, 15ºC BH	7ºC BS	7,5 m	0 m

(2) Nivel sonoro medido en cámara anecoica, medido a la posición de 1 metro de distancia frontal y 1,5 metros de altura

(3) Dimensiones Ancho x Alto x Fondo

(4) Diámetro de tubería frigorífica válido cuando la longitud total equivalente ≤90m. Para longitud superior, referirse al manual técnico. Tubería de balance de aceite solamente si se conectan 2 o más módulos

* Estas especificaciones están sujetas a posibles cambios sin previo aviso

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

MODELO			MDV-756(24)W/D1RN1T(B)	MDV-784(26)W/D1RN1T(B)
Composición modelos			MDV-252(8)W/D1RN1T(B) MDV-252(8)W/D1RN1T(B) MDV-252(8)W/D1RN1T(B)	MDV-252(8)W/D1RN1T(B) MDV-252(8)W/D1RN1T(B) MDV-280(10)W/D1RN1T(B)
Alimentación eléctrica		V-F-Hz	380-415V ~ 3F ~ 50Hz	
Refrigeración [1]	Capacidad	kW	75,6	78,4
		Frig/h	65.000	67.400
	Consumo	kW	18,7	20,1
	EER	W/W	4,05	3,9
Calefacción [1]	Capacidad	kW	81	85,5
		Kcal/h	69.660	73.500
	Consumo	kW	19.6	21.6
	COP	W/W	4,13	3,95
Unidades interiores conectables	Máximo		22	24
	Ratio uds interiores conectables		50 ~ 130 %	
	Rango capacidad refrigeración	kW	37,8 ~ 98,28	39,2 ~ 101,92
Configuración de compresores	Tipo		Compresores Herméticos tipo Scroll	
	Consumo DC inverter	kW	5,1 + 5,1 + 5,1	5,1 + 5,1 + 5,1
	Consumo vel. fija	kW	5,13 + 5,13 + 5,13	5,13 + 5,13 + 5,74
Presión sonora [2]		dB(A)	63	63,5
Dimensiones netas [3]		mm	(960x1615x765) x 3	(960x1615x765) x 3
Dimensiones bruto [3]		mm	(1025x1790x830) x 3	(1025x1790x830) x 3
Peso neto		Kg	245 + 245 + 245	245 + 245 + 245
Carga Refrigerante (Tipo / carga original)		Kg	R410A ~ 30	R410A ~ 30
Presión máxima de diseño		MPa	4,4 / 2,6	
Conexiones frigoríficas	Línea de líquido [4]	pulg	5/8	3/4
	Línea de gas baja presión [4]	pulg	1 3/8	1 3/8
	Línea de gas alta presión [4]	pulg	1 1/8	1 1/8
	Línea balance aceite [4]	pulg	1/4	1/4

Notas:

(1) Condiciones nominales

	Interiores	Exteriores	Longitud de Tubería	Diferencia de Altura
Refrigeración	27ºC BS, 19ºC BH	35ºC BS	7,5 m	0 m
Calefacción	20ºC BS, 15ºC BH	7ºC BS	7,5 m	0 m

(2) Nivel sonoro medido en cámara anecoica, medido a la posición de 1 metro de distancia frontal y 1,5 metros de altura

(3) Dimensiones Ancho x Alto x Fondo

(4) Diámetro de tubería frigorífica válido cuando la longitud total equivalente ≤90m. Para longitud superior, referirse al manual técnico. Tubería de balance de aceite solamente si se conectan 2 o más módulos

* Estas especificaciones están sujetas a posibles cambios sin previo aviso

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

MODELO			MDV-812(28)W/D1RN1T(B)	MDV-840(30)W/D1RN1T(B)
Composición modelos			MDV-252(8)W/D1RN1T(B) MDV-280(10)W/D1RN1T(B) MDV-280(10)W/D1RN1T(B)	MDV-280(10)W/D1RN1T(B) MDV-280(10)W/D1RN1T(B) MDV-280(10)W/D1RN1T(B)
Alimentación eléctrica		V-F-Hz	380-415V ~ 3F ~ 50Hz	
Refrigeración [1]	Capacidad	kW	81,2	84
		Frig/h	69.800	72.240
	Consumo	kW	21,8	25,4
	EER	W/W	3,72	3,65
Calefacción [1]	Capacidad	kW	90	94,5
		Kcal/h	77.400	81.300
	Consumo	kW	23,6	25,4
	COP	W/W	3,81	3,72
Unidades interiores conectables	Máximo		26	28
	Ratio uds interiores conectables		50 ~ 130 %	
	Rango capacidad refrigeración	kW	40,6 ~ 105,56	42 ~ 109,2
Configuración de compresores	Tipo		Compresores Herméticos tipo Scroll	
	Consumo DC inverter	kW	5,1 + 5,1 + 5,1	5,1 + 5,1 + 5,1
	Consumo vel. fija	kW	5,13 + 5,74 + 5,74	5,74 + 5,74 + 5,74
Presión sonora [2]		dB(A)	64	64,5
Dimensiones netas [3]		mm	(960x1615x765) x 3	(960x1615x765) x 3
Dimensiones bruto [3]		mm	(1025x1790x830) x 3	(1025x1790x830) x 3
Peso neto		Kg	245 + 245 + 245	245 + 245 + 245
Carga Refrigerante (Tipo / carga original)		Kg	R410A ~ 30	R410A ~ 30
Presión máxima de diseño		MPa	4,4 / 2,6	
Conexiones frigoríficas	Línea de líquido [4]	pulg	3/4	3/4
	Línea de gas baja presión [4]	pulg	1 3/8	1 3/8
	Línea de gas alta presión [4]	pulg	1 1/8	1 1/8
	Línea balance aceite [4]	pulg	1/4	1/4

Notas:

(1) Condiciones nominales

	Interiores	Exteriores	Longitud de Tubería	Diferencia de Altura
Refrigeración	27ºC BS, 19ºC BH	35ºC BS	7,5 m	0 m
Calefacción	20ºC BS, 15ºC BH	7ºC BS	7,5 m	0 m

(2) Nivel sonoro medido en cámara anecoica, medido a la posición de 1 metro de distancia frontal y 1,5 metros de altura

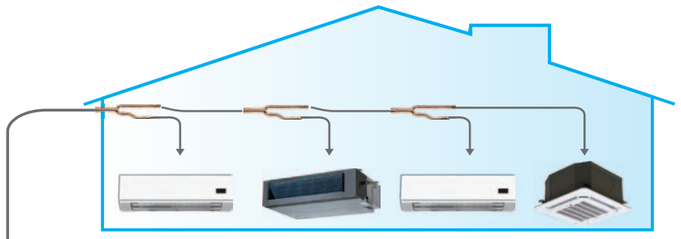
(3) Dimensiones Ancho x Alto x Fondo

(4) Diámetro de tubería frigorífica válido cuando la longitud total equivalente ≤90m. Para longitud superior, referirse al manual técnico. Tubería de balance de aceite solamente si se conectan 2 o más módulos

* Estas especificaciones están sujetas a posibles cambios sin previo aviso

Full DC Inverter Mini VRF

El sistema mini VRF de MDV con control inteligente, permite controlar cada zona de forma totalmente independiente con la máxima flexibilidad. La gran ventaja del sistema mini VRF es que una única unidad exterior puede soportar hasta 7 unidades interiores. De este modo, se consigue un importante ahorro de espacio en el exterior.



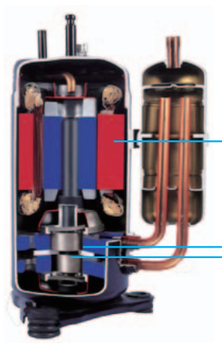
Máximo 6 unidades interiores para unidad exterior de 12kW
Máximo 6 unidades interiores para unidad exterior de 14kW
Máximo 7 unidades interiores para unidad exterior de 16kW

Tecnología

El desarrollo de la tecnología MDV nunca se detiene, cumpliendo con todas las expectativas. La novedosa tecnología que presentamos ha sido diseñada para ofrecer la máxima eficiencia energética en los sistemas de climatización.

Compresor de alta eficiencia Full DC inverter

La tecnología Full DC inverter consigue una gran eficiencia y un gran ahorro de energía gracias a su compresor DC inverter y sus motores de los ventiladores de corriente contínua. La tecnología inverter ahorra energía con su funcionamiento contínuo ya que ofrece la máxima capacidad frigorífica con un menor consumo eléctrico. Esto beneficia a los usuarios ya que mantiene constante las temperaturas de cada sala, protegiendo el medio ambiente gracias a la reducción del consumo eléctrico.



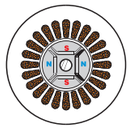
Compresor con estructura Twin-Rotary

Motor de CC de alta eficiencia
- Diseño optimizado
- Imánes de neodinio de alta densidad
- Estátor concentrado
- Amplio rango de frecuencia de funcionamiento

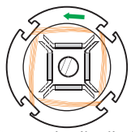
Máximo equilibrio y mínimas vibraciones
- Doble cámara excéntrica
- Doble equilibrio de pesos

Partes móviles más estables
- Óptimos materiales en rodamientos y paletas
- Tecnología de propulsión optimizada
- Cojinetes mucho más robustos
- Estructura compacta

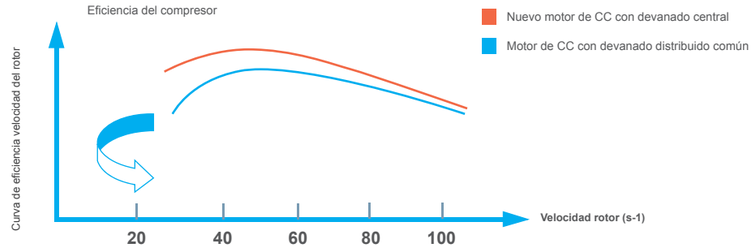
Los potentes imanes proporcionan un elevado par y eficiencia, de esta manera se consigue una reducción del 70% en el tamaño del compresor.



Devanado central



Devanado distribuido

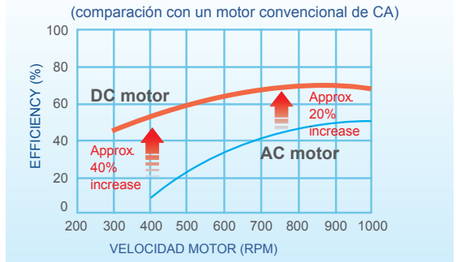


Motores silenciosos full DC

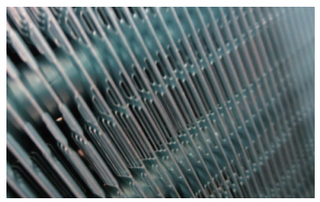
Estructura motor CC

Motor de ventilador de CC
- Mayor ajuste de la velocidad del ventilador
- Reducción del nivel sonoro
- Menor consumo eléctrico

Eficiencia del motor CC



Intercambiador de calor de alto rendimiento

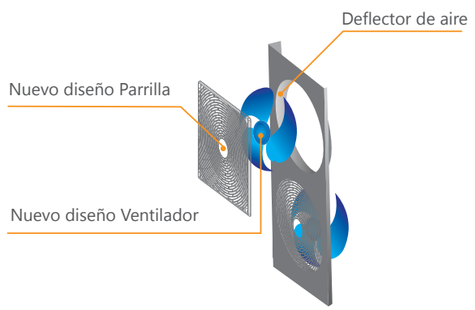


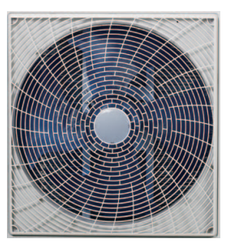
Aletas con tratamiento hidrofílico azul

Las aletas del intercambiador están especialmente protegidas con un recubrimiento hidrofílico que aumenta su vida útil. Esta protección especial protege de la corrosión del aire, del agua y de otros agentes corrosivos. Las baterías con tratamiento hidrofílico azul tienen una resistencia a la corrosión 3 veces superior. Esta protección especial garantiza una vida más larga de los intercambiadores, asegurando un buen confort durante años.

Reducción del nivel sonoro

Gracias al nuevo diseño de hélices y el nuevo diseño de la rejilla de aire, se consigue una importante reducción del nivel sonoro y un incremento del caudal de aire impulsado.





Rejilla de diseño optimizado

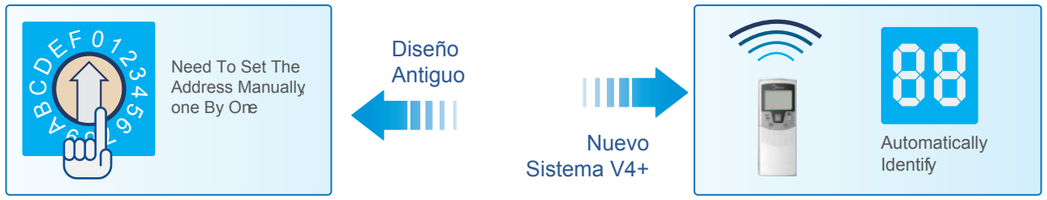
Nuevas hélices de gran potencia

Características principales

Direccionamiento automático

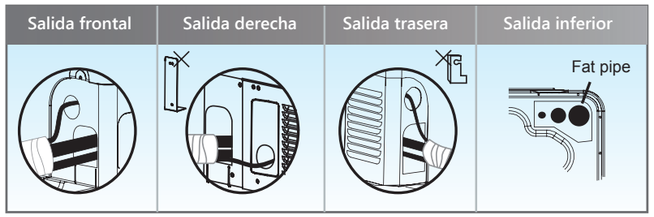
El direccionamiento de las unidades interiores se puede realizar automáticamente en instalaciones simples. También se puede efectuar manualmente a través del mando a distancia. No es necesario acceder a las placas electrónicas de cada unidad interior para realizar el direccionamiento.

El mando inalámbrico RM-05 incluido en cada máquina permite modificar la dirección de cualquier unidad interior en cualquier momento.



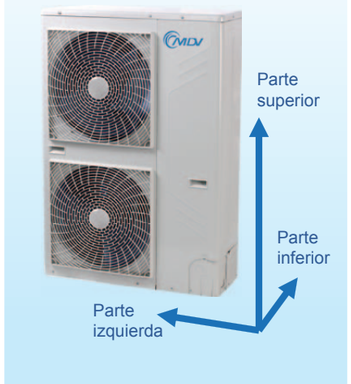
Nuevas facilidades para la instalación

Se ofrecen múltiples posiciones para la entrada de tubería frigorífica y cableado a la unidad, adecuándose a cualquier tipo de instalación.

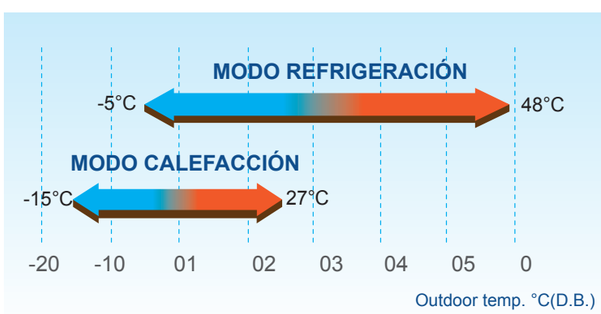


Para adaptarse a la variedad de salas que se encuentran en pequeñas oficinas y tiendas, el sistema Mini VRF ofrece una amplia gama de unidades interiores y exteriores.

Las unidades interiores y exteriores del sistema mini VRF son casi tan fáciles de instalar como los sistemas de aire acondicionado residenciales o comerciales, lo que lo convierte en la solución ideal para pequeñas oficinas y tiendas.



Amplio Rango de Funcionamiento

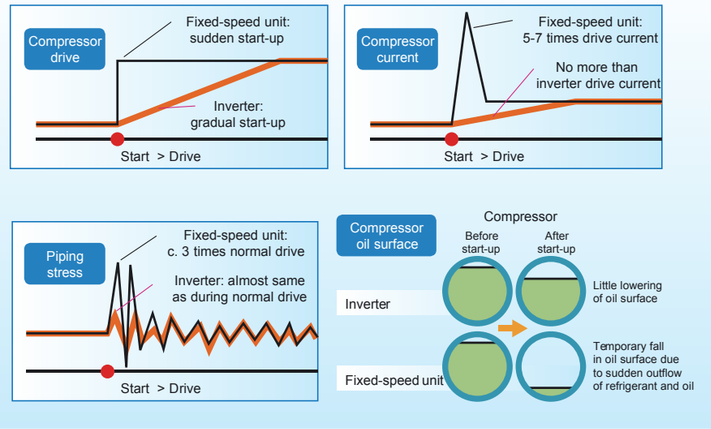


El sistema V4+ se mantendrá estable en situaciones de temperatura extrema, tanto si la temperatura exterior mínima alcanza los -15ºC como si la temperatura máxima llega hasta 48ºC.

Control de funcionamiento suave

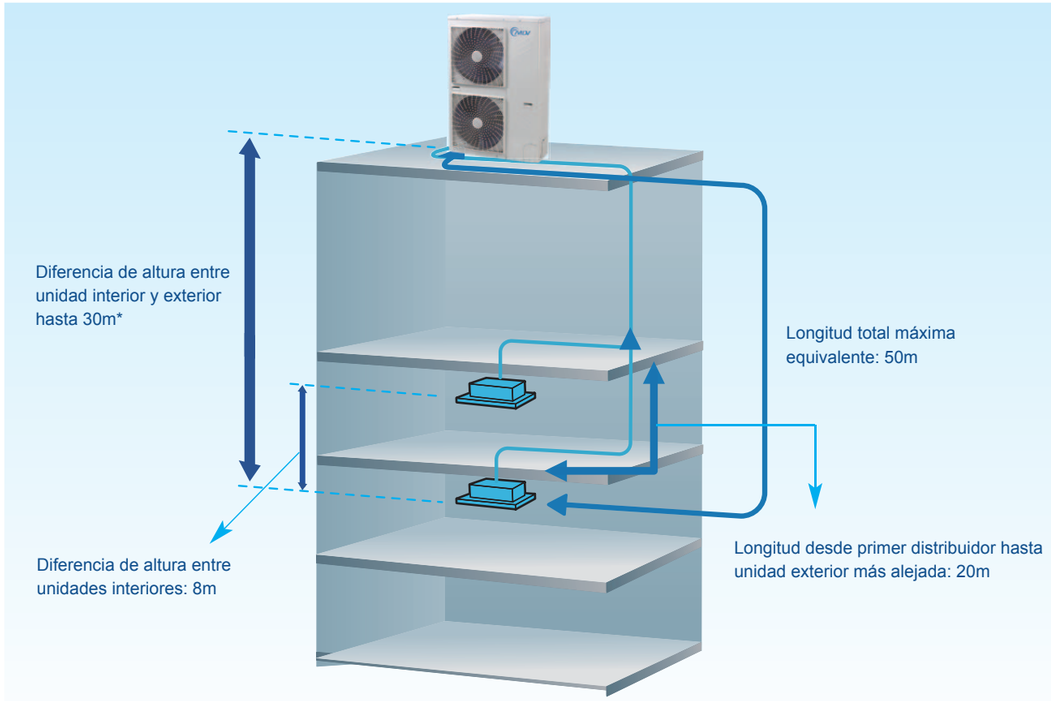
La función de arranque suave del compresor DC inverter reduce las sobrecargas de la red eléctrica. Nuestros compresores scroll de alto rendimiento y bajo nivel sonoro operan a un ritmo más elevado en el arranque, reduciendo así el tiempo de inicio. Este sistema ayuda a la instalación a conseguir la temperatura deseada rápidamente.

Arranque más suave gracias a la tecnología DC inverter



Longitud máxima de tubería

El sistema mini VRF ofrece la posibilidad de instalar una longitud máxima de tubería de hasta 100 metros, la diferencia de altura entre la unidad exterior y la interior puede ser de hasta un máximo de 20m. La diferencia de altura entre unidades interiores puede ser de hasta 8m. Estas grandes distancias máximas facilitan la adecuación a una gran cantidad de posibilidades.


Diferencia de altura entre unidad interior y exterior hasta 30m*
Longitud total máxima equivalente: 50m
Diferencia de altura entre unidades interiores: 8m
Longitud desde primer distribuidor hasta unidad exterior más alejada: 20m

*cuando la unidad exterior se encuentra por encima la diferencia es de 30m, cuando la exterior está por debajo la diferencia es 20m.

Resumen:

Longitud máxima entre unidad exterior e interior más alejada (longitud equivalente): 50m
Longitud total de tubería: 100m
Distancia desde el primer distribuidor hasta la unidad interior más alejada: 40m

Función Auto restart

En caso de producirse una pérdida de suministro eléctrico, el equipo se restaurará automáticamente y trabajará en el mismo modo de funcionamiento en el que se encontraba. Un fallo en el suministro eléctrico no producirá pérdidas de configuración, por lo que no es necesario ningún tipo de reprogramación.

Fácil mantenimiento

El botón Forced cooling, situado en la placa electrónica principal, permite al equipo trabajar en modo frío en cualquier condición. De este modo es muy sencillo realizar tareas de inspección, así como recargar refrigerante o realizar una recogida de gas en caso necesario.

El sistema de auto-diagnóstico detecta las averías en la mayoría de puntos de la instalación y los muestra a través de su pantalla LED. Además, con el botón Check se pueden comprobar las múltiples condiciones de funcionamiento del equipo, lo que permite realizar mantenimientos completos y de una forma más sencilla.

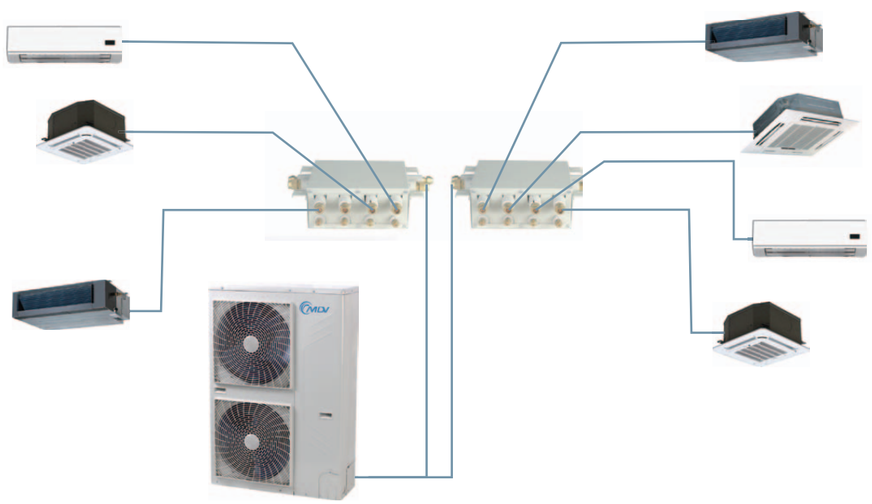
Conexión frigorífica más fácil con la nueva caja derivadora

La nueva caja derivadora permite una instalación más fácil y segura. Sus conexiones roscadas eliminan la necesidad de realizar más soldaduras, lo que permite una instalación más rápida y limpia.

La conexion de la tubería frigorífica que proviene de la unidad exterior se puede realizar tanto desde la parte derecha como desde la izquierda de la caja, simplificando la instalación.

Se incluyen dos sets de reducciones para transformar las conexiones de 1/4 a 3/8 y de 1/2 a 5/8.

- **Bajo nivel sonoro**
- **Fácil instalación, sin soldaduras**
- **Instalación en el interior o en el exterior**
- **Todas las unidades interiores VRF compatibles**



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

NEW Fashion Design · R-410A · DC Inverter

MODELO			MDV-V100W/DN1	MDV-V120W/DN1	MDV-V140W/DN1	MDV-V160W/DN1	MDV-V120W/DRN1	MDV-V140W/DRN1	MDV-V160W/DRN1
Alimentación eléctrica		V-F-Hz	220-240V ~ 1F ~ 50Hz				380-415V ~ 3F ~ 50Hz		
Refrigeración (1)	Capacidad	kW	10	12	14	15,5	12	14	15,5
		Frig/h	8.600	10.320	12.040	13.330	10.320	12.040	13.330
	Consumo	kW	2,68	3,25	3,95	4,52	3,26	3,98	4,58
	EER	W/W	3,73	3,69	3,54	3,43	3,68	3,52	3,38
Calefacción (2)	Capacidad	kW	11,5	13,2	15,4	17	13,2	15,4	17
		Kcal/h	9.890	11.352	13.244	14.620	11.352	13.244	14.620
	Consumo	kW	2,9	3,47	4,16	4,77	3,48	4,20	4,79
	COP	W/W	3,96	3,80	3,70	3,56	3,79	3,66	3,55
Unidades interiores conectables	Máximo		5	6	6	7	6	6	7
	Ratio uds interiores conectables		45 ~ 120 %						
Longitud de tubería	Vertical		20	20	20	20	20	20	20
	Distancia equivalente		50	50	50	50	50	50	50
	Total		100	100	100	100	100	100	100
Presión sonora (3)		dB(A)	62	56	57	57	58	58	58
Dimensiones netas (4)		mm	1.075x966x396	900x1.327x320	900x1.327x320	900x1.327x320	900x1.327x320	900x1.327x320	900x1.327x320
Dimensiones bruto (4)		mm	1.105x1.005x435	1.030x1.456x435	1.030x1.456x435	1.030x1.456x435	1.030x1.456x435	1.030x1.456x435	1.030x1.456x435
Peso neto		Kg	73 / 82	95 / 106	95 / 106	95 / 106	95 / 106	95 / 106	102 / 113
Conexiones frigoríficas	Línea de líquido	pulg	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8
	Línea de gas	pulg	5/8	5/8	5/8	5/8	5/8	5/8	5/8

Notas:

(1) Capacidades nominales en Refrigeración basadas en las siguientes condiciones: Temp. retorno del aire: 27ºC BS, 19ºC BH, Temp. exterior: 35ºC BS, Longitud frigorífica equivalente: 5m (horizontal)

(2) Capacidades nominales en Calefacción basadas en las siguientes condiciones: Temp. retorno del aire: 20ºC BS, Temp. exterior: 7ºC BS, 6ºC BH, Longitud frigorífica equivalente: 5m (horizontal)

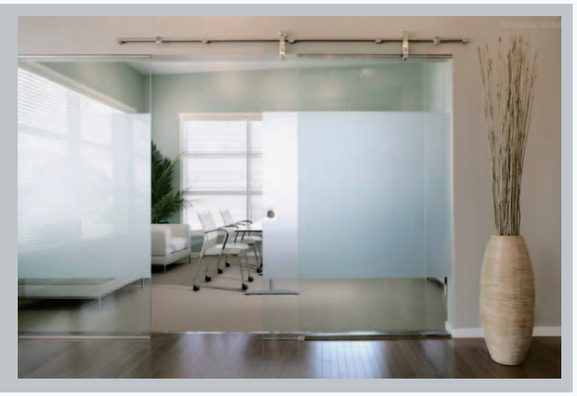
(3) Nivel sonoro medido en cámara anecoica, a la posición de 1,2 metros de distancia frontal y 1 metro de altura

(4) Dimensiones Ancho x Alto x Fondo

* Estas especificaciones están sujetas a posibles cambios sin previo aviso

*** Consultar disponibilidad de modelos**

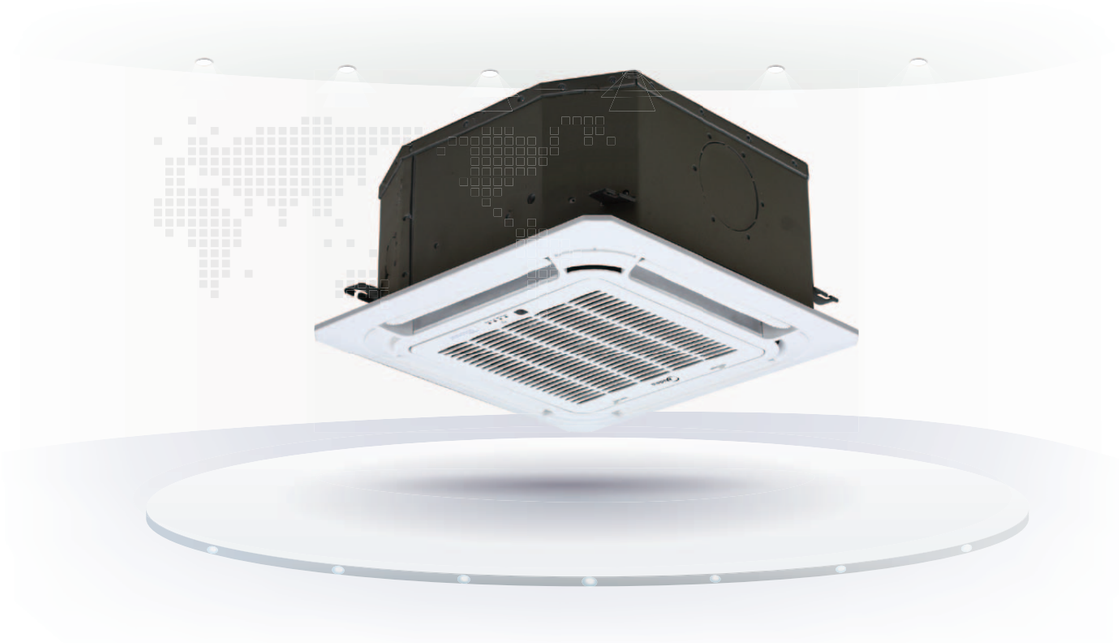
V4 PLUS



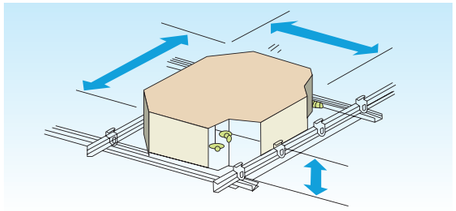
UNIDADES INTERIORES

- Cassette 4 vías compacto
- Cassette 4 vías
- Conductos media presión (V5)
- Conductos alta presión estática
- Tipo Suelo & Techo
- Tipo mural

Cassette 4 vías compacto



Diseño compacto, fácil instalación y mantenimiento



Su cuerpo extremadamente compacto (570mm de ancho y fondo) hace que encaje perfectamente con cualquier techo desmontable.

Ideal para techos con poca altura, ya que requiere poco espacio para su instalación.

Gracias a su cuerpo compacto y su peso ligero, todos los modelos pueden ser instalados con facilidad.

Funcionamiento silencioso

Las nuevas hélices aerodinámicas aseguran un funcionamiento más silencioso.

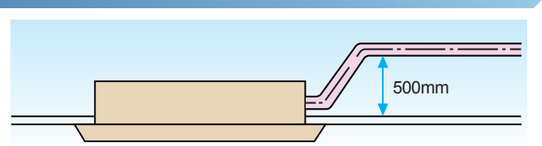
El novedoso diseño del ventilador en espiral Advanced 3-D reduce la resistencia del aire, así como el nivel de ruido durante el funcionamiento.

Distribución del aire uniforme

Las cuatro salidas de aire aseguran una circulación completa del aire para poder enfriar o calentar todos los rincones de la sala y realizar así una distribución de la temperatura homogénea. Escogiendo el modo de caudal de aire máximo, se consigue un gran confort en techos altos.

Panel con salida de aire 360º

La salida del aire de 360º proporciona una mejor circulación del aire para poder enfriar o calentar todos los rincones de la habitación y realizar una completa distribución de la temperatura.



Bomba de condensados de gran capacidad. Permite bombear el agua hasta una altura máxima de 500 mm.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

MODELO			MDV-D28Q4/N1-A3	MDV-D36Q4/N1-A3	MDV-D45Q4/N1-A3
Alimentación eléctrica		V-F-Hz	220-240V ~ 1F ~ 50Hz		
Capacidad Refrigeración [1]		kW	2,8	3,6	4,5
		Frig/h	2.400	3.100	3.800
Capacidad Calefacción [2]		kW	3,2	4,0	5,0
		Kcal/h	2.700	3.400	4.300
Potencia consumida	Refrigeración	W	52	58	58
	Calefacción	W	44	50	51
Consumo eléctrico	Refrigeración	A	0,175	0,21	0,21
	Calefacción	A	0,175	0,21	0,21
Caudal de aire (Alta/Media/Baja)		m^3/h	520/415/320	610/521/409	610/521/409
Presión sonora (Alta/Media/Baja) [3]		dB(A)	36/33/23	42/36/29	42/36/29
Refrigerante		Tipo	R410A		
		Control	Válvula de Expansión Electrónica		
Cuerpo	Dimensiones neto[4]	mm	630 x 265 x 575	630 x 265 x 575	630 x 265 x 575
	Dimensiones bruto [4]	mm	675 x 285 x 675	675 x 285 x 675	675 x 285 x 675
	Peso neto/bruto	kg	17,5 / 22	19 / 23,5	19 / 23,5
Panel	Dimensiones neto[4]	mm	647 x 50 x 647	647 x 50 x 647	647 x 50 x 647
	Dimensiones bruto [4]	mm	705 x 113 x 705	705 x 113 x 705	705 x 113 x 705
	Peso neto/bruto	kg	3 / 5	3 / 5	3 / 5
Conexiones frigoríficas	Línea de líquido	pulg	1/4	1/4	1/4
	Línea de gas	pulg	1/2	1/2	1/2
	Desagüe	mm	25	25	25
Capacidad elevación de condensados		mm	500	500	500
Mando de control estándar (incluido)			Control Remoto inalámbrico (RM05/BG(T)E-A)		

Notas:

(1) Capacidades nominales en Refrigeración basadas en las siguientes condiciones: Temp. retorno del aire: 27ºC BS, 19ºC BH, Temp. exterior: 35ºC BS, Longitud frigorífica equivalente: 8m (horizontal)

(2) Capacidades nominales en Calefacción basadas en las siguientes condiciones: Temp. retorno del aire: 20ºC BS, Temp. exterior: 7ºC BS, 6ºC BH, Longitud frigorífica equivalente: 8m (horizontal)

(3) Nivel sonoro medido en cámara anecoica a 1,4 metros de distancia frontal

(4) Dimensiones Ancho x Alto x Fondo

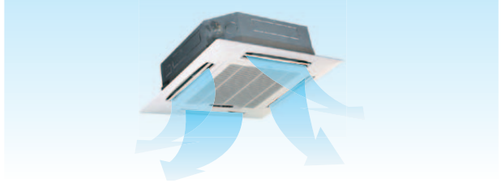
* Estas especificaciones están sujetas a posibles cambios sin previo aviso

Cassette 4 vías

Distribución del aire uniforme

Las cuatro salidas de aire aseguran una circulación completa del aire para poder enfriar o calentar todos los rincones de la sala y realizar así una distribución de la temperatura homogénea. Escogiendo el modo de caudal de aire máximo, se consigue un gran confort en techos altos.

4 salidas de aire y hasta 4 velocidades de ventilador



Funcionamiento silencioso

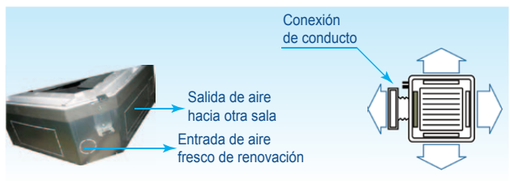
Las nuevas hélices aerodinámicas aseguran un funcionamiento más silencioso.

El novedoso diseño del ventilador en espiral Advanced 3-D reduce la resistencia del aire, así como el nivel de ruido durante el funcionamiento.

Fácil mantenimiento

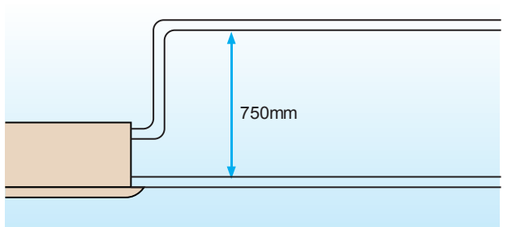
Gracias al display digital de doble dígito disponible en el panel, se muestran códigos de error directamente en caso de avería, lo que facilita la identificación y resolución de problemas.

Entradas y salidas de aire reservadas

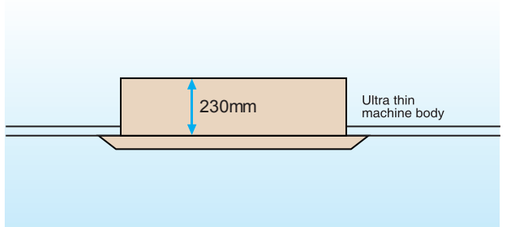


Bomba de condensados de gran potencia

La bomba de drenaje puede elevar el agua de condensación hasta una altura de 750 mm, lo que facilita la instalación de la red de desagües.



El cuerpo ultra delgado de la máquina, de solo 230 mm de alto, facilita la instalación y el mantenimiento.



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

MODELO			MDV-D45Q4/N1-D	MDV-D56Q4/N1-D	MDV-D71Q4/N1-D	MDV-D90Q4/N1-D	MDV-D112Q4/N1-D	MDV-D140Q4/N1-D
Alimentación eléctrica		V-F-Hz	220-240V ~ 1F ~ 50Hz					
Capacidad Refrigeración [1]		kW	4,5	5,6	7,1	9,0	11,2	14,0
		Frig/h	3.800	4.800	6.100	7.700	9.600	12.000
Capacidad Calefacción [2]		kW	5,0	6,3	8,0	10,0	12,5	15
		Kcal/h	4.300	5.400	6.800	8.600	10.700	12.900
Potencia consumida	Refrigeración	W	75	75	82	160	160	170
	Calefacción	W	75	75	82	160	160	170
Consumo eléctrico	Refrigeración	A	0,4	0,4	0,5	0,7	0,7	0,8
	Calefacción	A	0,4	0,4	0,5	0,7	0,7	0,8
Caudal de aire (Alta/Media/Baja)		m^3/h	864/755/658	864/755/658	1.157/955/749	1.540/1.300/1.120	1.540/1.300/1.120	1.800/1.500/1.280
Presión sonora (Alta/Media/Baja) [3]		dB(A)	42/38/35	42/38/35	45/42/39	48/45/43	48/45/43	50/47/44
Refrigerante		Tipo	R410A					
		Control	Válvula de Expansión Electrónica					
Cuerpo	Dimensiones neto[4]	mm	840 x 230 x 840	840 x 230 x 840	840 x 230 x 840	840 x 300 x 840	840 x 300 x 840	840 x 300 x 840
	Dimensiones bruto [4]	mm	955 x 247 x 955	955 x 247 x 955	955 x 247 x 955	955 x 317 x 955	955 x 317 x 955	955 x 317 x 955
	Peso neto/bruto	kg	26 / 30	26 / 30	26 / 30	32 / 37	32 / 37	32 / 37
Panel	Dimensiones neto[4]	mm	950 x 46 x 950	950 x 46 x 950	950 x 46 x 950	950 x 46 x 950	950 x 46 x 950	950 x 46 x 950
	Dimensiones bruto [4]	mm	1.000 x 60 x 1.000	1.000 x 60 x 1.000	1.000 x 60 x 1.000	1.000 x 60 x 1.000	1.000 x 60 x 1.000	1.000 x 60 x 1.000
	Peso neto/bruto	kg	6 / 8	6 / 8	6 / 8	6 / 8	6 / 8	6 / 8
Conexiones frigoríficas	Línea de líquido	pulg	1/4	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8
	Línea de gas	pulg	1/2	5/8	5/8	5/8	5/8	5/8
	Desagüe	mm	32	32	32	32	32	32
Capacidad elevación de condensados		mm	750	750	750	750	750	750
Mando de control estándar (incluido)			Control Remoto inalámbrico (RM05/BG(T)E-A)					

Notas:

(1) Capacidades nominales en Refrigeración basadas en las siguientes condiciones: Temp. retorno del aire: 27ºC BS, 19ºC BH, Temp. exterior: 35ºC BS, Longitud frigorífica equivalente: 8m (horizontal)

(2) Capacidades nominales en Calefacción basadas en las siguientes condiciones: Temp. retorno del aire: 20ºC BS, Temp. exterior: 7ºC BS, 6ºC BH, Longitud frigorífica equivalente: 8m (horizontal)

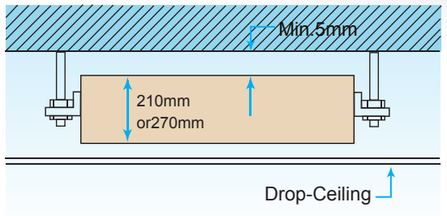
(3) Nivel sonoro medido en cámara anecoica a 1,4 metros de distancia frontal

(4) Dimensiones Ancho x Alto x Fondo

* Estas especificaciones están sujetas a posibles cambios sin previo aviso

Conductos V5

Diseño compacto



Tan solo 210 mm (modelos 28-56) o 270 mm (modelos 71-140) de altura.

La válvula de expansión electrónica se ubica en el interior de la unidad interior, lo que permite un diseño más compacto y una instalación más sencilla.

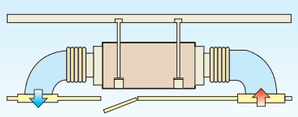
Presión estática extra elevada disponible mediante configuración

El equipo dispone de hasta 4 velocidades de ventilación (velocidad Super-alta configurable)
Intercambiando la conexión de "SH" a "Hi", se aumenta la presión estática de la unidad.

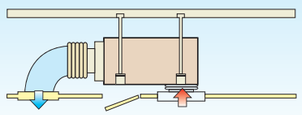
Facilidades para la instalación

La válvula de expansión electrónica se ubica en el interior del equipo
Filtro de aire estándar con marco de aluminio. Su fácil acceso permite retirarlo hacia la parte inferior.
Entrada para aire fresco de renovación
La entrada de aire se ubica de forma estándar en la parte trasera pero su posición puede intercambiarse fácilmente a la parte inferior.
La bomba de condensados de alto rendimiento instalada (estándar) permite elevar el agua hasta 750 mm.

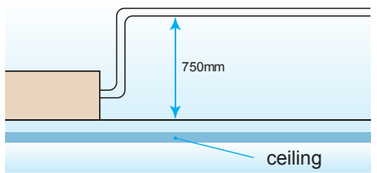
Entrada de aire por parte trasera



Entrada de aire por parte inferior

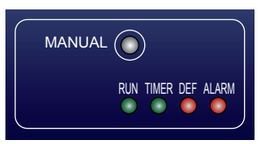


Bomba de condensados de alto rendimiento

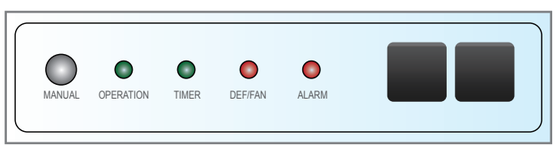


Flexibilidad de controles y fácil mantenimiento

Incluido mando por cable KJR-12B (con función FOLLOW ME) y mando por infrarrojos RM-05
Incluye panel display ubicado en la caja eléctrica, con múltiples LEDs que realizan autodiagnóstico de averías.
La caja eléctrica puede ser desmontada y separada de cuerpo de la máquina hasta 1 metro de distancia para facilitar su acceso.
La válvula de expansión electrónica se encuentra instalada en el interior y su fácil acceso permite un mantenimiento más fácil.
Incorpora múltiples contactos funcionales como la señal de paro remoto On/Off y la señal de salida para alarma (220V)



Modelos 28 - 56



Modelos 71 - 140

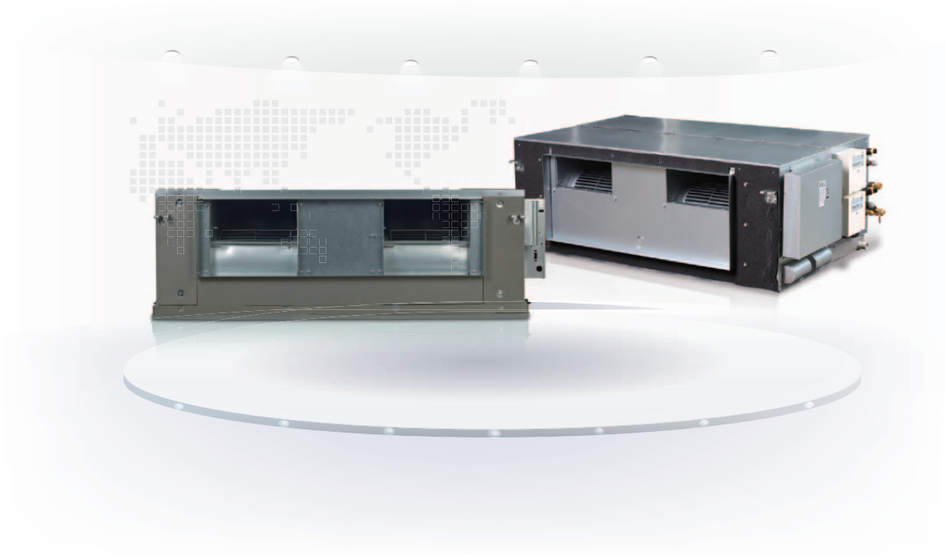
MODELO			MDV-D28T2/N1X-BA5	MDV-D36T2/N1X-BA5	MDV-D45T2/N1X-BA5	MDV-D56T2/N1X-BA5
Alimentación eléctrica		V-F-Hz	220-240V ~ 1F ~ 50Hz			
Capacidad Refrigeración (1)		kW	2,8	3,6	4,5	5,6
		Frig/h	2.400	3.100	3.800	4.800
Capacidad Calefacción (2)		kW	3,2	4,0	5,0	6,3
		Kcal/h	2.700	3.400	4.300	5.400
Potencia consumida	Refrigeración	W	59	61	92	92
	Calefacción	W	59	61	92	92
Consumo eléctrico	Refrigeración	A	0,28	0,28	0,5	0,5
	Calefacción	A	0,28	0,28	0,5	0,5
Caudal de aire (Alta/Media/Baja)		m^3/h	570/530/410/320	570/530/410/320	958/850/667/583	958/850/667/583
Presión estática exterior (velocidad alta)		Pa	10 (10~30)	10 (10~30)	10 (10~30)	10 (10~30)
Presión sonora (Alta/Media/Baja) (3)		dB(A)	38/35/32	40/38/36	41/39/36	41/39/36
Refrigerante		Tipo	R410A			
		Control	Válvula de Expansión Electrónica			
Dimensiones neto(4)		mm	700 x 210 x 570	700 x 210 x 570	920 x 210 x 570	920 x 210 x 570
Dimensiones bruto (4)		mm	915 x 290 x 655	915 x 290 x 655	1.135 x 290 x 655	1.135 x 290 x 655
Peso neto/bruto		kg	21,5 / 26	22 / 27	27 / 32	27 / 32
Conexiones frigoríficas	Línea de líquido	pulg	1/4	1/4	1/4	3/8
	Línea de gas	pulg	1/2	1/2	1/2	5/8
	Desagüe	mm	32	32	32	32
Capacidad elevación de condensados		mm	750	750	750	750
Mando de control estándar (incluidos)			Control de pared con cable (KJR-12B/DP) + Control Remoto inalámbrico (RM05/BG(T)E-A)			

MODELO			MDV-D71T2/N1X-BA5	MDV-D90T2/N1X-BA5	MDV-D112T2/N1X-BA5	MDV-D140T2/N1X-BA5
Alimentación eléctrica		V-F-Hz	220-240V ~ 1F ~ 50Hz			
Capacidad Refrigeración (1)		kW	7,1	9,0	11,2	14,0
		Frig/h	6.100	7.700	9.600	12.000
Capacidad Calefacción (2)		kW	8,0	10,0	12,5	15,5
		Kcal/h	6.800	8.600	10.700	13.300
Potencia consumida	Refrigeración	W	149	200	313	274
	Calefacción	W	149	200	313	274
Consumo eléctrico	Refrigeración	A	0,7	1	1,8	1,55
	Calefacción	A	0,7	1	1,8	1,55
Caudal de aire (Alta/Media/Baja)		m^3/h	1.207/1.050/905/821	1.400/1.230/1.019/859	1.750/1.752/1.552/1.389	1.789/1.918/1.539/1.250
Presión estática exterior (velocidad alta)		Pa	10 (10~30)	20 (10~50)	40 (10~80)	40 (10~100)
Presión sonora (Alta/Media/Baja) (3)		dB(A)	43/40/36	45/40/37	48/42/38	48/43/39
Refrigerante		Tipo	R410A			
		Control	Válvula de Expansión Electrónica			
Dimensiones neto(4)		mm	920 x 210 x 570	1.140 x 270 x 710	1.140 x 270 x 710	1.200 x 300 x 800
Dimensiones bruto (4)		mm	1.135 x 290 x 655	1.355 x 350 x 795	1.355 x 350 x 795	1.385 x 375 x 920
Peso neto/bruto		kg	30 / 34	40 / 48	40 / 48	49 / 58
Conexiones frigoríficas	Línea de líquido	pulg	3/8	3/8	3/8	3/8
	Línea de gas	pulg	5/8	5/8	5/8	5/8
	Desagüe	mm	32	32	32	32
Capacidad elevación de condensados		mm	750	750	750	750
Mando de control estándar (incluidos)			Control de pared con cable (KJR-12B/DP) + Control Remoto inalámbrico (RM05/BG(T)E-A)			

Notas:

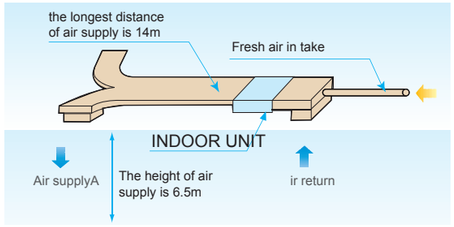
(1) Capacidades nominales en Refrigeración basadas en las siguientes condiciones: Temp. retorno del aire: 27ºC BS, 19ºC BH, Temp. exterior: 35ºC BS, Longitud frigorífica equivalente: 8m (horizontal)
(2) Capacidades nominales en Calefacción basadas en las siguientes condiciones: Temp. retorno del aire: 20ºC BS, Temp. exterior: 7ºC BS, 6ºC BH, Longitud frigorífica equivalente: 8m (horizontal)
(3) Nivel sonoro medido en cámara anecoica a 1,4 metros de distancia desde la salida de aire
(4) Dimensiones Ancho x Alto x Fondo
* Estas especificaciones están sujetas a posibles cambios sin previo aviso

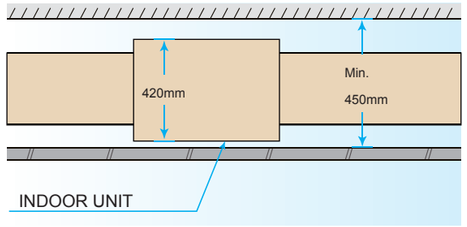
Conductos Alta presión



Diseño flexible de la red de conductos

Gran presión estática disponible. Hasta 250 Pa (para modelos 200 - 280)





Fácil mantenimiento

El filtro de aire con marco de aluminio se puede extraer fácilmente hacia la parte inferior a través de sus guías, lo que evita la necesidad de crear accesos desde el conducto de retorno.

Múltiples controles

Se incorpora de serie el mando de control por cable KJR-12B, con función FOLLOW ME y mando de control remoto por infrarrojos RM-05.

La pantalla display incorporada se conecta a la placa electrónica de control, y permite realizar autodiagnóstico de averías en caso de producirse a través de los parpadeos de sus 4 LEDs.

Incorporan un contacto libre de tensión On/Off que permite realizar paros remotos del equipo.

MODELO			MDV-D160T1/N1-B	MDV-D200T1/N1-B	MDV-D250T1/N1-B	MDV-D280T1/N1-B
Alimentación eléctrica		V-F-Hz	220-240V ~ 1F ~ 50Hz			
Capacidad Refrigeración [1]		kW	16	20	25	28
		Frig/h	13.700	17.200	21.500	24.000
Capacidad Calefacción [2]		kW	18	22,5	26	31,5
		Kcal/h	15.400	19.300	22.300	27.000
Potencia consumida	Refrigeración	W	832	1.516	1.516	1.516
	Calefacción	W	832	1.516	1.516	1.516
Consumo eléctrico	Refrigeración	A	3,6	6,6	6,6	6,6
	Calefacción	A	3,6	6,6	6,6	6,6
Caudal de aire (Alta/Media/Baja)		m^3/h	3.890/3.200/2.700	4.268/3.780/3.200	4.280/3.820/3.200	4.400/3.708/3.200
Presión estática exterior (velocidad alta)		Pa	50 (30~196)	140 (50~250)	140 (50~250)	140 (50~250)
Presión sonora (Alta/Media/Baja) [3]		dB(A)	54/52/50	59/55/52	59/55/52	59/55/52
Refrigerante		Tipo	R410A			
		Control	Válvula de Expansión Electrónica			
Dimensiones neto[4]		mm	1.200 x 400 x 600	1.420 x 500 x 928	1.420 x 500 x 928	1.420 x 500 x 928
Dimensiones bruto [4]		mm	1.430 x 450 x 768	1.509 x 522 x 964	1.509 x 522 x 964	1.509 x 522 x 964
Peso neto/bruto		kg	70 / 77,5	115 / 129	115 / 129	115 / 129
Conexiones frigoríficas	Línea de líquido	pulg	3/8	3/8 x 2	3/8 x 2	3/8 x 2
	Línea de gas	pulg	5/8	5/8 x 2	5/8 x 2	5/8 x 2
	Desagüe	mm	32	32	32	32
Mando de control estándar (incluidos)			Control de pared con cable (KJR-12B/DP) + Control Remoto inalámbrico (RM05/BG(T)E-A)			

Notas:

(1) Capacidades nominales en Refrigeración basadas en las siguientes condiciones: Temp. retorno del aire: 27ºC BS, 19ºC BH, Temp. exterior: 35ºC BS, Longitud frigorífica equivalente: 8m (horizontal)

(2) Capacidades nominales en Calefacción basadas en las siguientes condiciones: Temp. retorno del aire: 20ºC BS, Temp. exterior: 7ºC BS, 6ºC BH, Longitud frigorífica equivalente: 8m (horizontal)

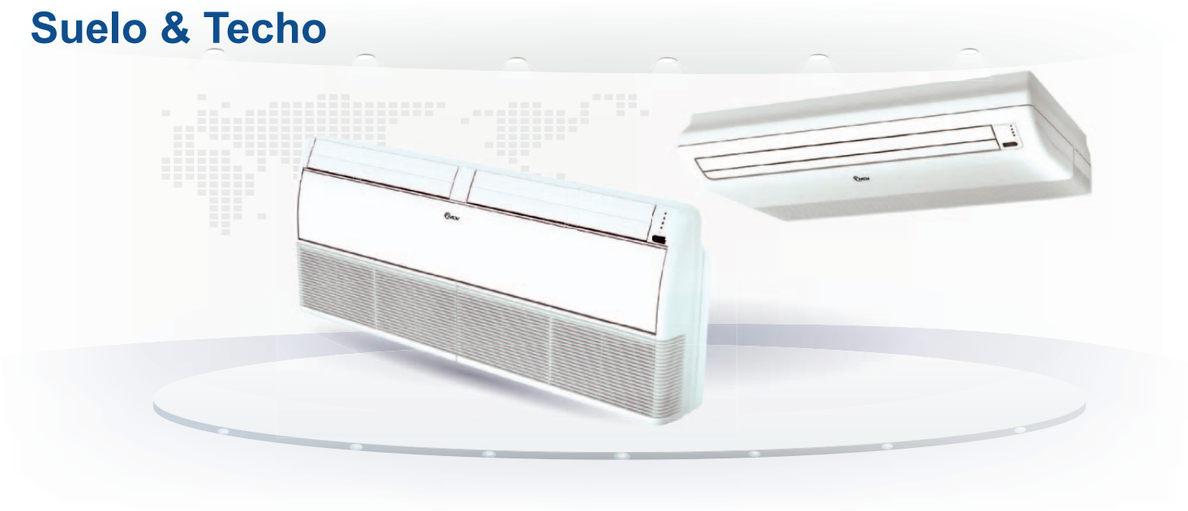
(3) Nivel sonoro medido en cámara anecoica a 1,4 metros de distancia desde la salida de aire

(4) Dimensiones Ancho x Alto x Fondo

* Estas especificaciones están sujetas a posibles cambios sin previo aviso

* Modelos 200, 250 y 280 no compatibles con unidades exteriores V4+ Heat recovery ni mini DC inverter

Suelo & Techo



Panel con LED display

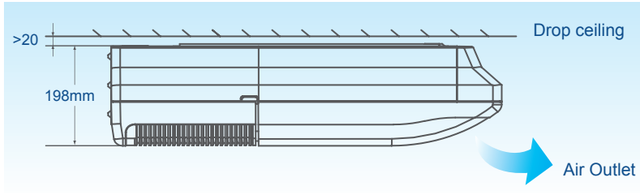
Instalación flexible

El equipo se puede instalar en cualquier esquina de la sala, tanto en posición vertical como en posición horizontal

Sus múltiples posibilidades de instalación la convierten en la solución ideal cuando no se puede instalar el equipo en el centro del techo.

El equipo se puede instalar tanto en posición horizontal, en el techo como en posición vertical, apoyado en la pared

Bajo nivel sonoro, mantiene un ambiente tranquilo y confortable

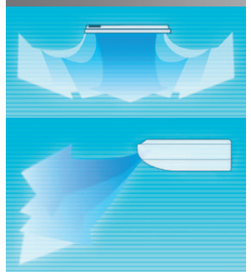


El diseño ultra estrecho del equipo y su bajo peso (desde 30 kg) permiten una instalación fácil y rápida

Funcionamiento a muy bajo nivel sonoro. Desde 36 dB(A)

Swing automático con gran alcance

Auto swing Vertical & Horizontal



El equipo dispone de la función de balanceo automático de los deflectores con sus funciones Swing, que permiten que el aire llegue hasta todas las esquinas de la sala.

3 velocidades de ventilación.

La válvula de expansión electrónica permite un control preciso de la potencia frigorífica, controlando el caudal de refrigerante con el mínimo nivel sonoro.

El ventilador de diseño optimizado minimiza las turbulencias del aire, creando una brisa suave y agradable.

MODELO			MDV-D36DL/N1-C	MDV-D45DL/N1-C	MDV-D56DL/N1-C	MDV-D71DL/N1-C
Alimentación eléctrica		V-F-Hz	220-240V ~ 1F ~ 50Hz			
Capacidad Refrigeración (1)		kW	3,6	4,5	5,6	7,1
		Frig/h	3.100	3.800	4.800	6.100
Capacidad Calefacción (2)		kW	4,0	5,0	6,3	8,0
		Kcal/h	3.400	4.300	5.400	6.800
Potencia consumida	Refrigeración	W	49	120	122	125
	Calefacción	W	49	120	122	125
Consumo eléctrico	Refrigeración	A	0,55	0,55	0,55	0,57
	Calefacción	A	0,55	0,55	0,55	0,57
Caudal de aire (Alta/Media/Baja)		m^3/h	650/570/500	800/600/500	800/600/500	800/600/500
Presión sonora (Alta/Media/Baja) (3)		dB(A)	40/38/36	43/41/38	43/41/38	43/41/38
Refrigerante		Tipo	R410A			
		Control	Válvula de Expansión Electrónica			
Dimensiones neto(4)		mm	990 x 660 x 206	990 x 660 x 206	990 x 660 x 206	990 x 660 x 206
Dimensiones bruto (4)		mm	1.089 x 744 x 296	1.089 x 744 x 296	1.089 x 744 x 296	1.089 x 744 x 296
Peso neto/bruto		kg	26 / 32	28 / 34	28 / 34	28 / 34
Conexiones frigoríficas	Línea de líquido	pulg	1/4	1/4	3/8	3/8
	Línea de gas	pulg	1/2	1/2	5/8	5/8
	Desagüe	mm	16	16	16	16
Mando de control estándar (incluidos)			Control Remoto inalámbrico (RM05/BG(T)E-A)			

MODELO			MDV-D90DL/N1-C	MDV-D112DL/N1-C	MDV-D140DL/N1-C
Alimentación eléctrica		V-F-Hz	220-240V ~ 1F ~ 50Hz		
Capacidad Refrigeración (1)		kW	9,0	11,2	14,0
		Frig/h	7.700	9.600	12.000
Capacidad Calefacción (2)		kW	10,0	12,5	15,5
		Kcal/h	8.600	11.000	13.000
Potencia consumida	Refrigeración	W	130	182	182
	Calefacción	W	130	182	182
Consumo eléctrico	Refrigeración	A	0,6	0,83	0,83
	Calefacción	A	0,6	0,83	0,83
Caudal de aire (Alta/Media/Baja)		m^3/h	1.200/900/700	1.980/1.860/1.730	1.980/1.860/1.730
Presión sonora (Alta/Media/Baja) (3)		dB(A)	45/43/40	47/45/42	47/45/42
Refrigerante		Tipo	R410A		
		Control	Válvula de Expansión Electrónica		
Dimensiones neto(4)		mm	1.280 x 660 x 206	1.670 x 680 x 244	1.670 x 680 x 244
Dimensiones bruto (4)		mm	1.379 x 744 x 296	1.764 x 760 x 329	1.764 x 760 x 329
Peso neto/bruto		kg	34,5 / 41	54 / 59	54 / 59
Conexiones frigoríficas	Línea de líquido	pulg	3/8	3/8	3/8
	Línea de gas	pulg	5/8	5/8	5/8
	Desagüe	mm	16	16	16
Mando de control estándar (incluidos)			Control Remoto inalámbrico (RM05/BG(T)E-A)		

Notas:

(1) Capacidades nominales en Refrigeración basadas en las siguientes condiciones: Temp. retorno del aire: 27ºC BS, 19ºC BH, Temp. exterior: 35ºC BS, Longitud frigorífica equivalente: 8m (horizontal)

(2) Capacidades nominales en Calefacción basadas en las siguientes condiciones: Temp. retorno del aire: 20ºC BS, Temp. exterior: 7ºC BS, 6ºC BH, Longitud frigorífica equivalente: 8m (horizontal)

(3) Nivel sonoro medido en cámara anecoica a 1 metro de distancia desde la salida de aire y 1 metro de distancia vertical

(4) Dimensiones Ancho x Alto x Fondo

* Estas especificaciones están sujetas a posibles cambios sin previo aviso

Mural

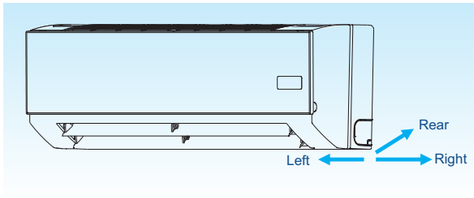
Panel con LED display

Facilidades para la instalación

La salida de la tubería frigorífica puede realizarse por la parte derecha, por la parte izquierda y por la parte trasera.

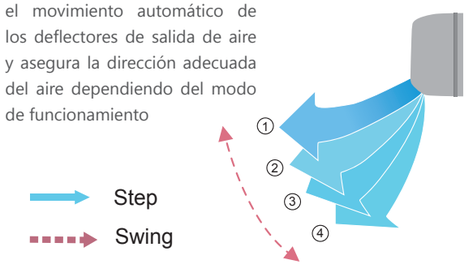
La válvula de expansión electrónica se ubica en el interior del equipo, haciendo que la instalación sea mucho más sencilla

Incorpora una nueva plantilla de fijación a la pared, que facilita la instalación



Función auto swing

La función auto swing permite el movimiento automático de los deflectores de salida de aire y asegura la dirección adecuada del aire dependiendo del modo de funcionamiento



Fácil mantenimiento

El panel frontal puede desmontarse fácilmente, lo que permite un acceso simple y cómodo para el mantenimiento

Bajo nivel sonoro y sistema de control de refrigerante mejorado

Gracias al uso de la válvula de expansión mecánica, que dispone de hasta 2000 etapas de posicionamiento, se asegura un control preciso del caudal de refrigerante, lo que asegura una importante reducción del nivel sonoro.

Las 3 velocidades del ventilador con doble deflector de aire y el ventilador de diseño optimizado, permiten una distribución del aire homogénea y sin turbulencias.

MODELO			MDV-D22G/N1YB	MDV-D28G/N1YB	MDV-D36G/N1YB	MDV-D45G/N1YB	MDV-D56G/N1YB
Alimentación eléctrica		V-F-Hz	220-240V ~ 1F ~ 50Hz				
Capacidad Refrigeración (1)		kW	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6
		Frig/h	1.900	2.400	3.100	3.900	4.800
Capacidad Calefacción (2)		kW	2,4	3,2	4	5	6,3
		Kcal/h	2.200	2.700	3.400	4.300	5.400
Potencia consumida	Refrigeración	W	28	28	28	45	45
	Calefacción	W	28	28	28	45	45
Consumo eléctrico	Refrigeración	A	0,14	0,14	0,14	0,2	0,2
	Calefacción	A	0,14	0,14	0,14	0,2	0,2
Caudal de aire (Alta/Media/Baja)		m^3/h	525/480/430	525/480/430	525/480/430	860/755/630	925/860/755
Presión sonora (Alta/Media/Baja) (3)		dB(A)	35/32/29	35/32/29	35/32/29	40/38/34	40/38/34
Refrigerante		Tipo	R410A				
		Control	Válvula de Expansión Electrónica				
Dimensiones neto(4)		mm	915 x 290 x 210	915 x 290 x 210	915 x 290 x 210	1.070 x 315 x 210	1.070 x 315 x 210
Dimensiones bruto (4)		mm	1.020 x 385 x 300	1.020 x 385 x 300	1.020 x 385 x 300	1.165 x 395 x 285	1.165 x 395 x 285
Peso neto/bruto		kg	12 / 16	12 / 16	12 / 16	16 / 19	16 / 19
Conexiones frigoríficas	Línea de líquido	pulg	1/4	1/4	1/4	1/4	3/8
	Línea de gas	pulg	1/2	1/2	1/2	1/2	5/8
	Desagüe	mm	16	16	16	16	16
Mando de control estándar (incluidos)			Control Remoto inalámbrico (RM05/BG(T)E-A)				

Notas:

(1) Capacidades nominales en Refrigeración basadas en las siguientes condiciones: Temp. retorno del aire: 27ºC BS, 19ºC BH, Temp. exterior: 35ºC BS, Longitud frigorífica equivalente: 8m (horizontal)

(2) Capacidades nominales en Calefacción basadas en las siguientes condiciones: Temp. retorno del aire: 20ºC BS, Temp. exterior: 7ºC BS, 6ºC BH, Longitud frigorífica equivalente: 8m (horizontal)

(3) Nivel sonoro medido en cámara anecoica a 1 metro de distancia frontal

(4) Dimensiones Ancho x Alto x Fondo

* Estas especificaciones están sujetas a posibles cambios sin previo aviso

Accesorios

Tipo	Imagen	Referencia	Descripción
DERIVADORES UNIDADES EXTERIORES V4 PLUS 2 TUBOS		FQZHW-02N1C	Conexión de 2 unidades exteriores V4 plus
		FQZHW-03N1C	Conexión de 3 unidades exteriores V4 plus
		FQZHW-04N1C	Conexión de 4 unidades exteriores V4 plus
DERIVADORES UNIDADES EXTERIORES SISTEMA HEAT RECOVERY 3 TUBOS		FQZHW-02S	Conexión de 2 unidades exteriores V4 plus Heat recovery
		FQZHW-03S	Conexión de 2 unidades exteriores V4 plus Heat recovery
DERIVADORES UNIDADES INTERIORES V4 PLUS 2 TUBOS		FQZHN-01C	A* < 16,6 kW
		FQZHN-02C	16,6 ≤ A* < 33 kW
		FQZHN-03C	33 ≤ A* < 66 kW
		FQZHN-04C	66 ≤ A* < 92 kW
		FQZHN-05C	92 ≤ A*
DERIVADORES UNIDADES INTERIORES SISTEMA HEAT RECOVERY 3 TUBOS		FQZHN-01S	A* < 16,6 kW
		FQZHN-02S	16,6 ≤ A* < 33 kW
		FQZHN-03S	33 ≤ A* < 66 kW
		FQZHN-04S	66 ≤ A* < 92 kW

A* indica la capacidad total de las unidades interiores conectadas detrás

Selection Software

Midea ha desarrollado un nuevo programa que permite el diseño de sistemas V4+ y que cumple con los requisitos de los usuarios y distribuidores. El software ofrece una selección rápida y eficaz para los usuarios. Además soporta múltiples idiomas. En gran medida, simplifica la rápida selección con su procedimiento fácil e intuitivo.

INFORMACIÓN DE PROYECTO

Permite la introducción de la información del proyecto, tales como nombre del proyecto, el país, la ubicación, etc.

Los datos meteorológicos detallados permiten una selección más precisa, ajustando la capacidad de la unidad interior a las necesidades del local.

CÁLCULO DE CARGAS

Permite dos métodos de cálculo. La introducción directa de la carga térmica o introduciendo los parámetros detallados como el área de la sala, el índice de carga de refrigeración/calefacción estimada.

SELECCIÓN DE INTERIORES

El programa permite introducir cualquier modelo de la completa gama de unidades interiores de Midea, así como toda la serie de potencias de unidades exteriores. El software se divide en 2 versiones. Uno para sistemas bomba de calor y otro para sistemas con recuperación de calor.

ESQUEMA FRIGORÍFICO

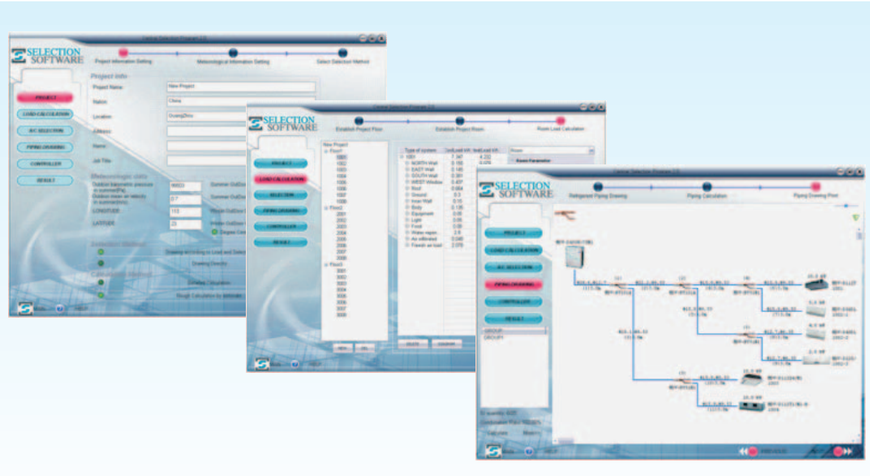
El diseño de la instalación frigorífica queda reflejado en un detallado esquema donde se pueden apreciar todas las unidades seleccionadas con sus respectivos rendimientos, el dimensionado de toda la tubería y de todos los distribuidores.

SELECCIÓN DE CONTROLES

Permite la selección de cualquier tipo de control, por cable, por infrarrojos o centralizado.

INFORME DETALLADO

Una vez finalizado el diseño y cálculo de la instalación, se extrae un informe detallado del proyecto, tanto en formato pdf como en word.



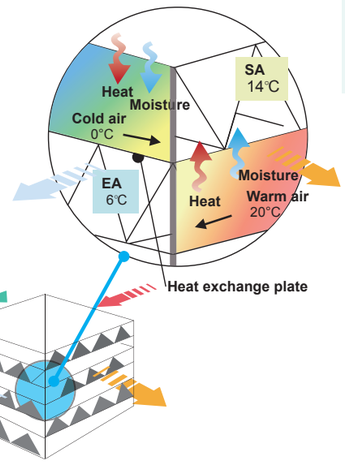
HRV

Heat Recovery Ventilator

Elevado caudal de ventilación

Gran ahorro energético en la ventilación

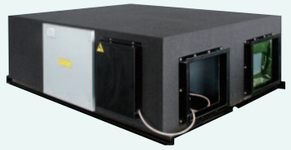
El recuperador de calor (HRV) recupera el calor perdido durante la ventilación y reduce las fluctuaciones de temperatura de la sala causadas en el proceso de ventilación. Utilizando la tecnología más avanzada, el HRV de MDV consigue un rendimiento muy alto. El núcleo del intercambiador de calor ha sido construido con un material especial a base de celulosa y procesado con un tratamiento químico, el cual permite realizar un mejor intercambio de humedad y temperatura ambiente. La eficiencia de intercambio de temperatura supera el 65% y la del intercambio entálpico entre el 50% y el 65%.

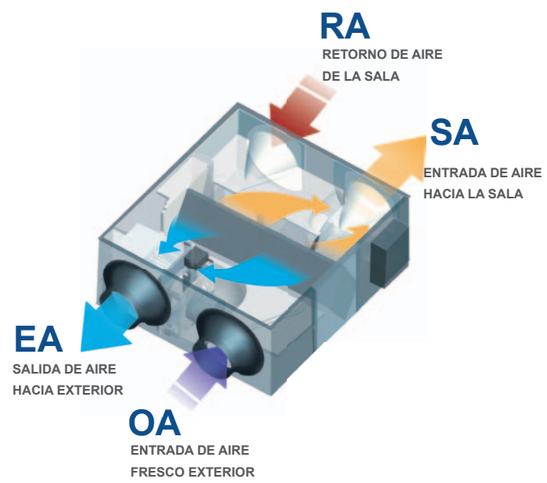


Modelos

HRV-500
HRV-800
HRV-1000

HRV-1500T
HRV-2000T



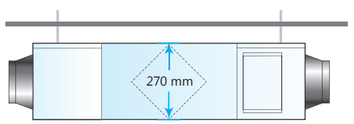


Bajo nivel sonoro

Con el uso de materiales especiales, se consigue un nivel sonoro muy bajo que garantiza la máxima discreción durante el funcionamiento.

Diseño compacto, instalación sencilla y fácil mantenimiento

Con una altura mínima de tan solo 270 mm y 36 kg de peso, la unidad proporciona la mayor comodidad de instalación en espacios reducidos.



Diferentes modos de funcionamiento

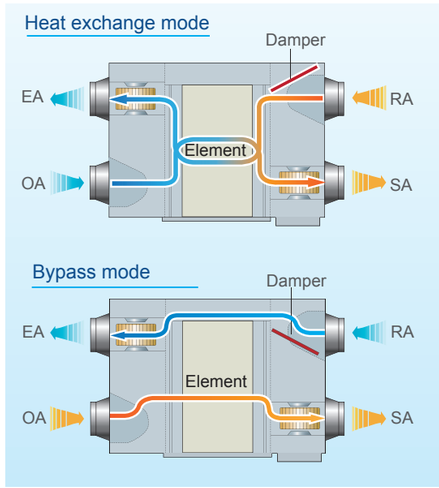
Modo intercambiador de calor

Cuando el flujo de aire formado por los ventiladores pasa a través del núcleo del intercambiador de calor a contracorriente, debido a la diferencia de temperatura entre los dos canales del núcleo, la transmisión de calor se realiza de forma natural.

Durante el periodo de verano, el aire exterior caliente de suministro se enfría gracias al aire interior de extracción; en invierno, el aire de suministro exterior frío se calienta gracias al aire interior de extracción. La energía térmica que contiene el aire de extracción se reaprovecha, lo que reduce considerablemente las pérdidas de energía producidas durante la ventilación.

Modo by-pass

En zonas o periodos de clima templado, cuando la diferencia entre los niveles de temperatura y humedad interior y exterior es pequeña, la unidad puede trabajar como un ventilador tradicional. El ventilador de suministro y el de extracción trabajan a la misma velocidad.



Modo suministro de aire

Activando el modo de funcionamiento SUPPLY, el ventilador de suministro de aire trabajará a una velocidad mayor que el de extracción. Este modo resulta útil en zonas o periodos de clima templado donde es necesario un gran suministro de aire fresco.

Modo extracción de aire

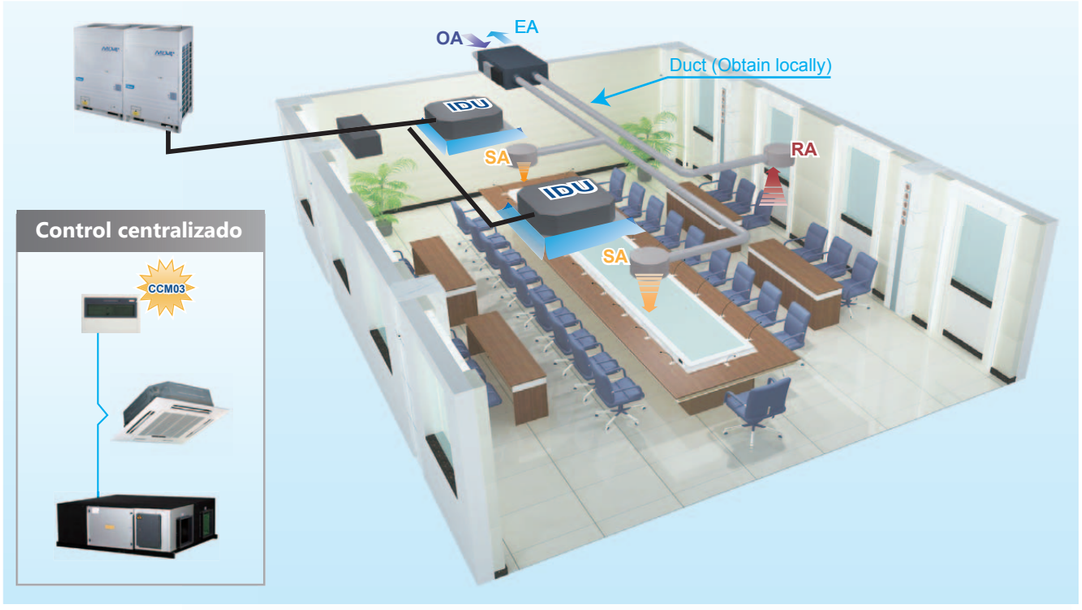
Activando el modo de funcionamiento EXHAUST, el ventilador de extracción de aire trabajará a una velocidad mayor que el de suministro. Este modo resulta adecuado en zonas o periodos de clima templado donde es necesario extraer grandes cantidades de aire.

Modo auto

Activando el modo AUTO, el controlador escoge entre el modo de intercambiador de calor o de by-pass teniendo en cuenta la diferencia de temperatura entre el exterior y el interior. Ambos ventiladores trabajan a baja velocidad.

Varias opciones de control

El sistema permite integrarse al mismo sistema de control centralizado que las unidades interiores



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

MODELO				HRV-500	HRV-800	HRV-1000	HRV-1500T	HRV-2000T
Alimentación eléctrica			V-F-Hz	220-240V ~ 1F ~ 50Hz			380-415V ~ 3F ~ 50Hz	
Caudal de aire		Alta	m^3/h	500	800	1.000	1.500	2.000
		Media	m^3/h	500	800	1.000	/	/
		Baja	m^3/h	375	600	750	/	/
Presión estática		Alta	Pa	80	100	100	160	170
		Media	Pa	68	82	85	/	/
		Baja	Pa	45	54	58	/	/
Eficiencia de intercambio de temp.		Alta/Media/Baja	%	65 / 65 / 70	65 / 65 / 70	65 / 65 / 70	65	65
Eficiencia intercambio entálpico (frío)		Alta/Media/Baja	%	50 / 50 / 55	50 / 50 / 55	50 / 50 / 55	50	50
Eficiencia intercambio entálpico (calor)		Alta/Media/Baja	%	60 / 60 / 65	60 / 60 / 65	60 / 60 / 65	60	60
Ventilador	Tipo		-	Ventilador centrñifugo				
	Potencia motor		W	120	360	360	900	1.100
	Consumo eléctrico		A	1	2	2,4	3,2	3,6
Presión sonora	Modo recuperación de calor	Alta	dB(A)	27	39	40	51	53
		Media	dB(A)	26	38	39	/	/
		Baja	dB(A)	20	32	33	/	/
	Modo By-pass	Alta	dB(A)	28	40	41	52	54
		Media	dB(A)	27	39	40	/	/
		Baja	dB(A)	22	34	35	/	/
Dimensiones neto (5)			mm	824 x 270 x 904	1.116 x 388 x 884	1.116 x 388 x 1.134	1.500 x 540 x 1.400	1.550 x 540 x 1.400
Dimensiones bruto (5)			mm	1.126 x 462 x 1.159	1.418 x 580 x 1.139	1.418 x 580 x 1.389	1.672 x 716 x 1.372	1.722 x 716 x 1.572
Peso neto/bruto			kg	35,5 / 65,5	57,5 / 91,5	59 / 95	160 / 200	175 / 215
Diámetro de conducto			mm	194	242	242	346 x 326	346 x 326
Mando de control estándar (incluido)			-	Mando de pared con cable (KJR-27B/E)				

Notas:

(1) Para modelos HRV (500~1000), se dispone de 3 velocidades para el ventilador (Alta / Media / Baja). Para los modelos HRV (1500~2000), solamente se dispone de 1 velocidad.

(2) Condiciones del aire exterior: Temperatura entre -7ºC - 43ºC (BS). Humedad relativa 80% o menos.

(3) Los valores de eficiencias de intercambio están basadas en las siguientes condiciones:

* Condiciones Frío: Temperatura de aire de salida (interior): 27ºC BS, 19,5ºC BH. Temperatura de aire de renovación (exterior): 35ºC BS, 28ºC BH.

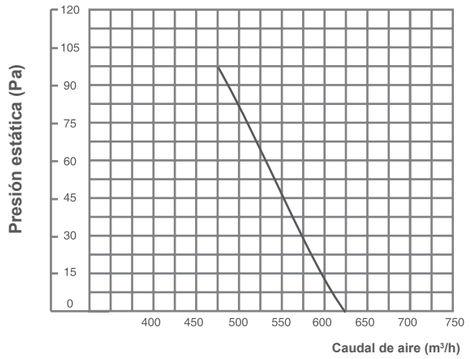
* Condiciones Calor: Temperatura de aire de salida (interior): 21ºC BS, 13ºC BH. Temperatura de aire de renovación (exterior): 5ºC BS, 2ºC BH.

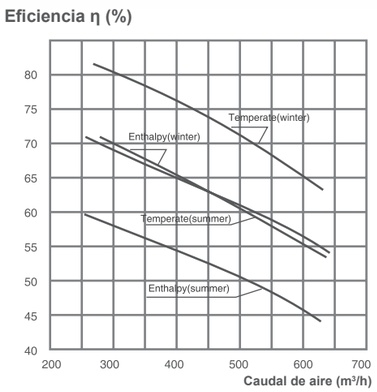
(4) Nivel sonoro medido en cámara anecoica a 1,4 metros de distancia desde el centro de la máquina

(5) Dimensiones Ancho x Alto x Fondo

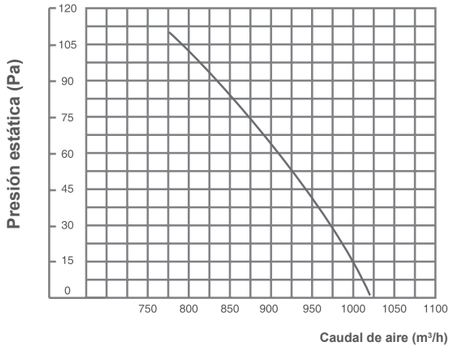
* Estas especificaciones están sujetas a posibles cambios sin previo aviso

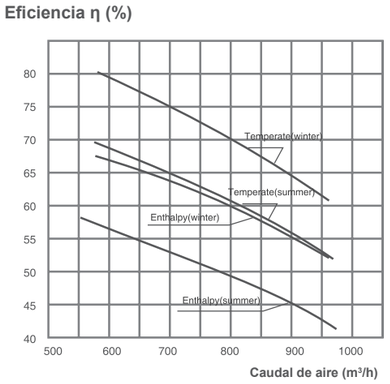
HRV-500



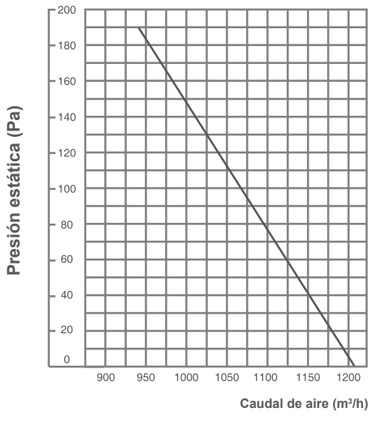


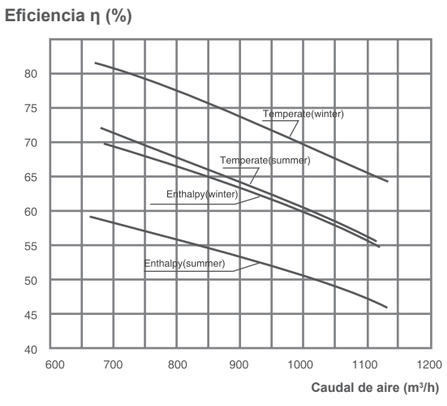
HRV-800



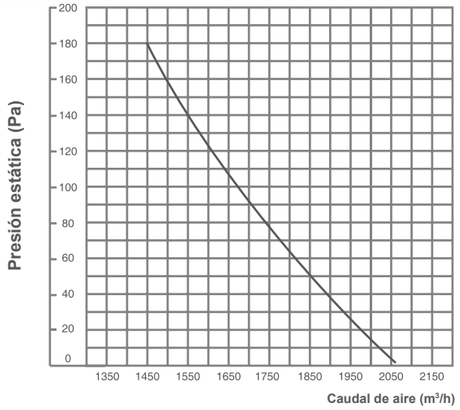


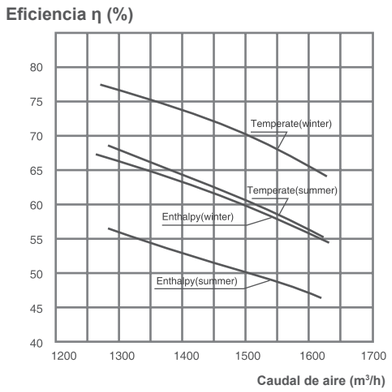
HRV-1000



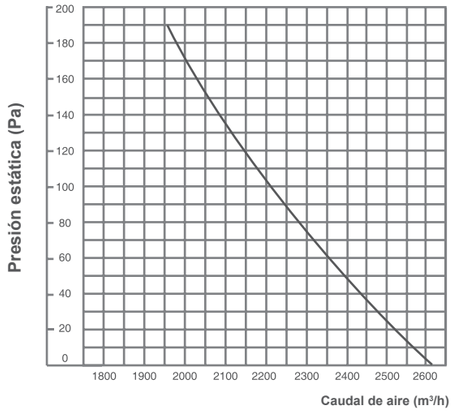


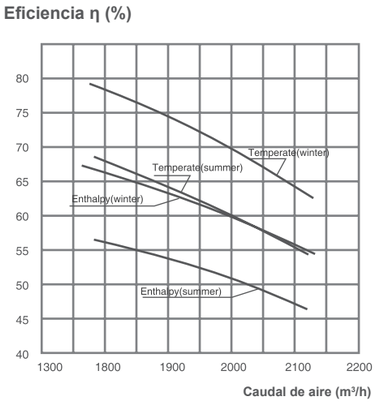
HRV-1500





HRV-2000



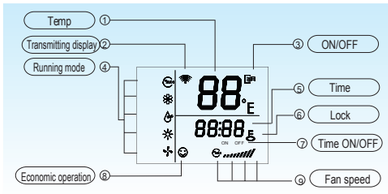


Controles

CONTROLES INALÁMBRICOS

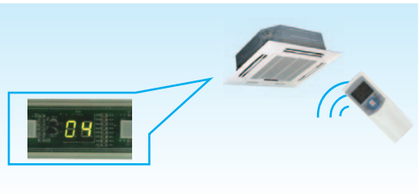
CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES RM05

Interfaz simple e intuitiva



Pantalla iluminada

Direccionamiento unidades interiores



Mando de control RM-05/BG(T)E-A incluido de serie con todas las unidades interiores V4 plus

MANDOS DE PARED (POR CABLE)

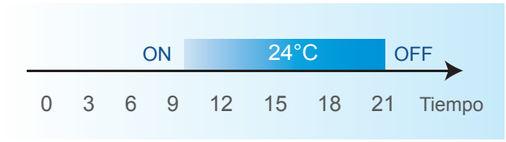
CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

Función FOLLOW ME

Utilizando la función FOLLOW ME, se activa la sonda de temperatura incorporada en el mando de control. De este modo, la unidad interior puede detectar la temperatura desde una zona más cercana al usuario.

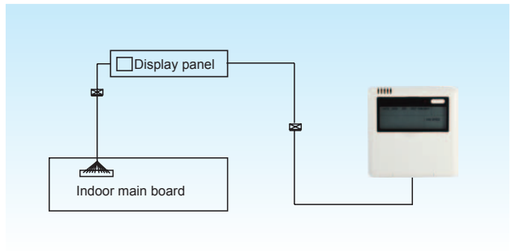
(función solamente disponible para modelo KJR-12B)

Función TEMPORIZADOR



Gracias a la función TIMER, el usuario podrá poner en marcha o apagar el equipo de forma automática.

Conexión fácil



Los mandos KJR incluyen el cable de interconexión, que se conecta fácilmente al display de la unidad interior, lo que simplifica su instalación.

Control fácil e intuitivo

Diseño elegante y discreto

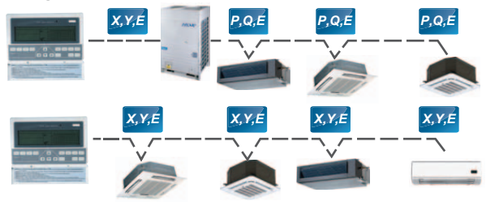
CONTROLES CENTRALIZADOS UNIDADES INTERIORES

CCM03 CCM09

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

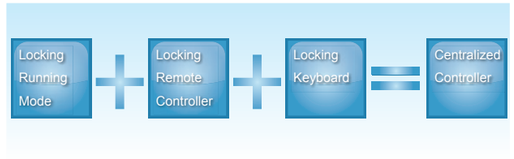
Control centralizado

El CCM03 es un dispositivo multifuncional capaz de controlar hasta 64 unidades interiores. La longitud total de cable puede alcanzar los 1.200 metros. Gracias al novedoso diseño de control V4 plus, este dispositivo puede conectarse directamente a la unidad exterior principal o a una unidad interior cualquiera, simplificando el cableado centralizado. Las dos formas de conexión posibles son las siguientes:



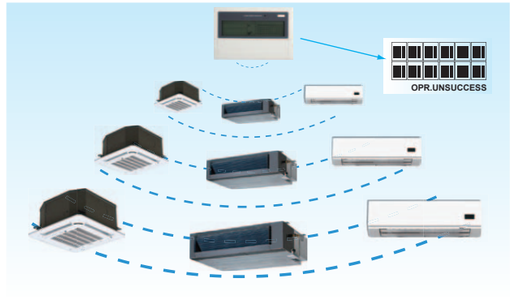
Hasta 3 modos de bloqueo

El controlador centralizado CCM03 proporciona una gestión superior de las unidades interiores. Los usuarios pueden escoger fácilmente la opción de bloquear el controlador individual, bloquear el modo de funcionamiento o bloquear el teclado del CCM03.



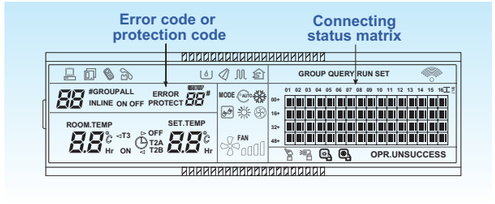
Control individual o unificado

El sistema de control puede realizarse de modo individual o general, haciendo la operación de control cómoda y fácil.



Visualización del estado de funcionamiento

El CCM03, muestra tanto el estado de funcionamiento de las unidades interiores como los códigos de error. Comprobando la tabla de códigos de error en el manual de usuario, el usuario puede localizar fácilmente una avería y llamar al servicio técnico.

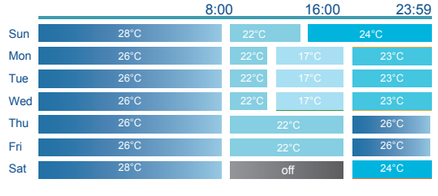


CCM03 - Acceso a monitorización por red

El CCM03 es capaz de comunicar hasta 64 unidades interiores. Además permite conectarse con otros controles CCM y comunicarse a la red del sistema de monitorización y gestión por software o Modbus.

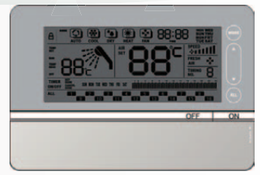
CCM09 - Programación semanal

El CCM09 permite elaborar un horario semanal de hasta 64 unidades interiores. El usuario puede configurar hasta 4 periodos al día y seleccionar el modo de funcionamiento y la temperatura deseados. La programación puede realizarse de forma individual o general para todas las unidades interiores.



CONTROL CENTRALIZADO MÚLTIPLE

Nuevo control centralizado con diseño renovado, permite el control de hasta 16 unidades interiores y un equipo de producción de agua caliente sanitaria por bomba de calor HPWH.

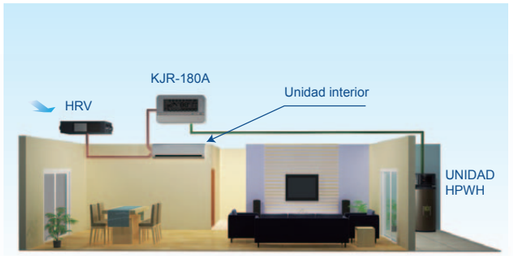


KJRF-180A

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

Conexión a múltiples equipos

El KJRF-180A es un dispositivo multi-funcional que puede controlar a la vez las unidades interiores de aire acondicionado y el equipo de producción de agua caliente sanitaria por bomba de calor. Además, el KJRF-180A es capaz de conectarse a la unidad ventilación HRV.



Control individual o unificado

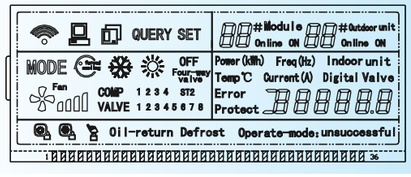
El KJRF-180A proporciona una manera cómoda y sencilla de controlar las unidades interiores y el agua caliente. El usuario puede escoger fácilmente el equipo que desee y ajustar sus modos de funcionamiento.

CONTROL CENTRALIZADO UNIDADES EXTERIORES

CCM02

Visualización parámetros de funcionamiento

El CCM02, permite la visualización de los parámetros principales de funcionamiento de las unidades exteriores así como los códigos de error en caso de avería. Gracias a este mando, el usuario podrá visualizar parámetros como frecuencia de trabajo, temperaturas, presiones, consumos, etc.



CCM02 - Acceso a monitorización por red

SISTEMA DE MONITORIZACIÓN DE 3ª GENERACIÓN

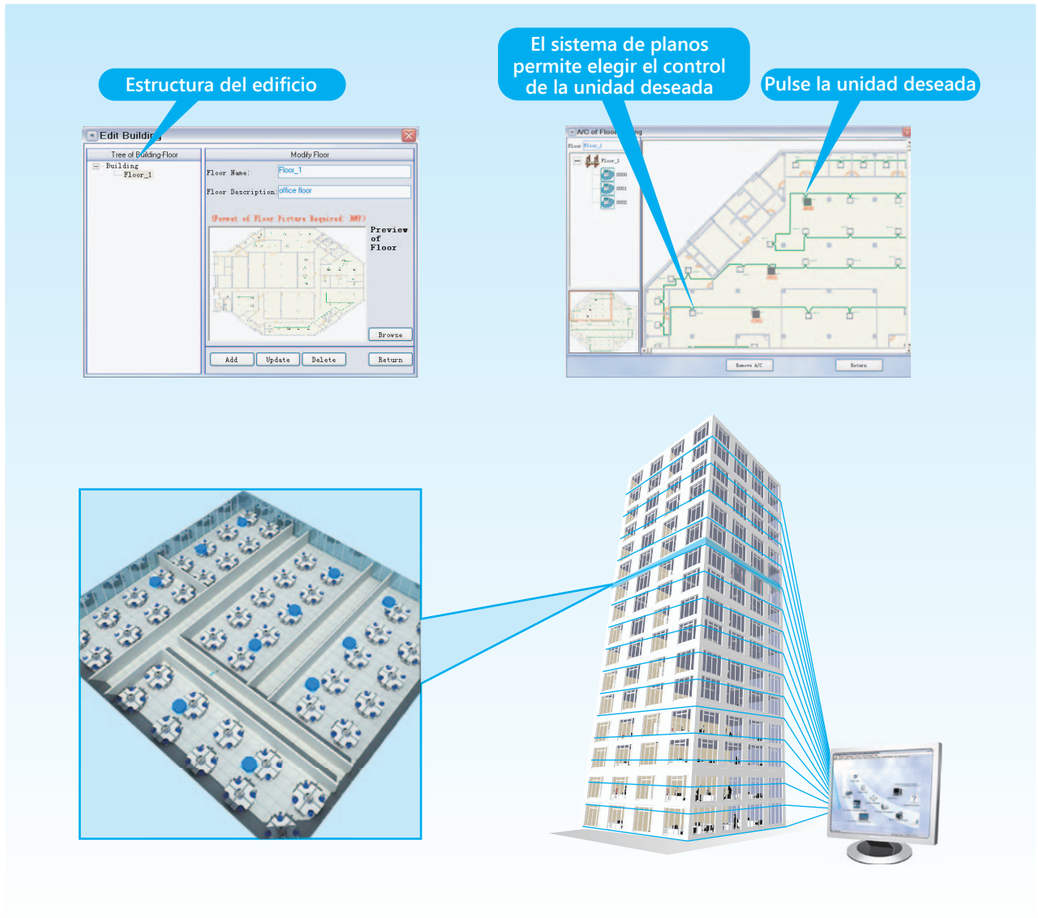
MDV-WLJKXT/E

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

Interfaz simple e intuituva

El sistema de monitorización de 3ª generación ofrece una interfaz para el usuario simple e intuitiva para poder realizar sus funciones de la forma más sencilla. El sistema es capaz de controlar hasta un máximo de 1024 unidades interiores y 512 unidades exteriores.

Configuración de grupos en 3D

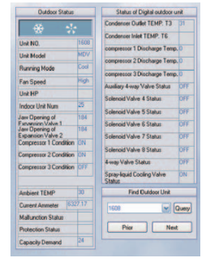


Múltiples funciones

El sistema de 3ª generación es capaz de realizar el control remoto de las unidades interiores. La configuración de las unidades interiores puede realizarse del mismo modo que desde su controlador individual, así como el ajuste del modo de funcionamiento, el ajuste de temperatura, la función timer, la configuración de los mandos centralizados y el bloqueo de otros controladores para realizar un único control desde el PC.

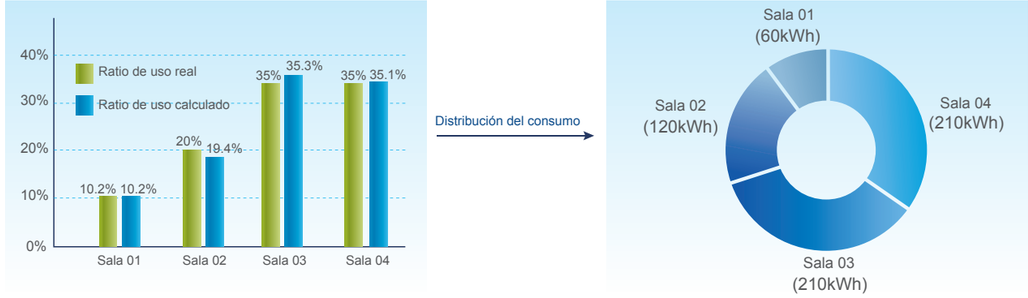
Visualización de los parámetros de funcionamiento

El sistema de 3ª generación puede sincronizar los parámetros y estados de funcionamiento de las unidades interiores y exteriores, para realizar el control visual del sistema refrigeración. Además, el sistema puede registrar los estados de funcionamiento y la información de errores del sistema de refrigeración, lo que ayuda a un mantenimiento más preciso y fácil.



Cálculo de reparto de consumo eléctrico

Gracias al control del CCM02, el sistema de gestión de 3ª generación puede registrar el consumo total eléctrico y el tiempo de funcionamiento de las unidades exteriores. Y con la potencia de refrigeración actual de las unidades interiores conectadas, el software inteligente distribuye el consumo de energía de cada unidad interior. Además, el software puede calcular el cargo de las facturas del consumo eléctrico total e individual teniendo en cuenta el tiempo de funcionamiento de las unidades interiores.



Principio de funcionamiento de cálculo de consumo eléctrico

Consumo eléctrico Sala 01
Demanda de capacidad Sala 01
Demanda total de capacidad uds interiores
Consumo eléctrico total

MÓDULO INTERFAZ LONWORKS

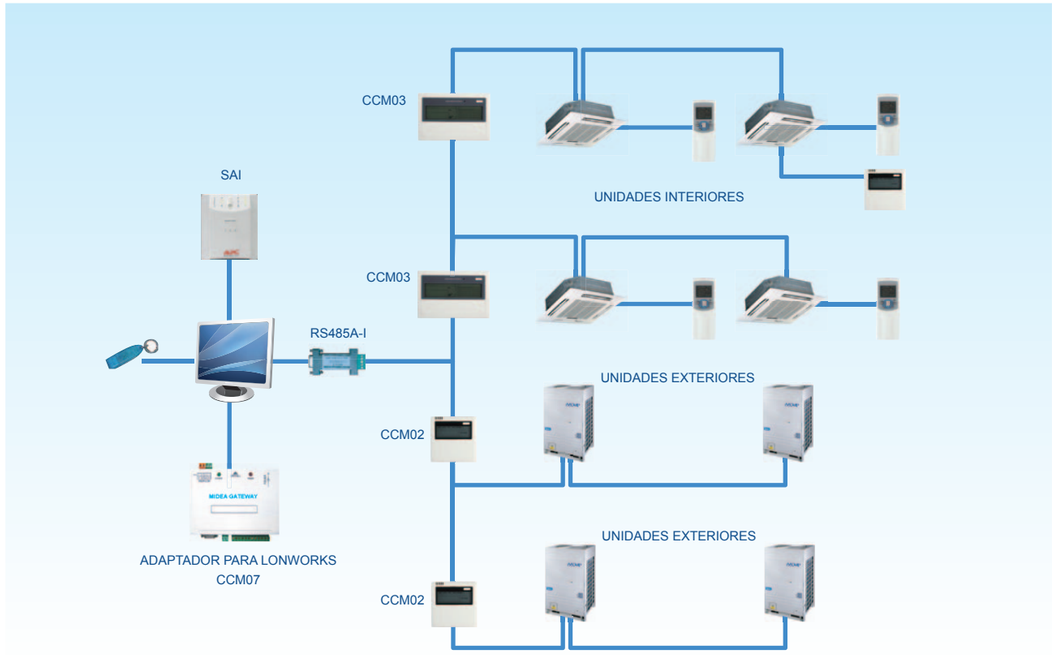
Permite el control de hasta 1024 unidades interiores y 512 unidades exteriores desde un sistema de gestión Building Management System por LONWORKS

Conectado directamente al sistema de gestión por software de 3ª generación MDV

Ideal para el control integral en grandes edificios

CCM07

EJEMPLO DE CONEXIONADO DE RED



Sistema Operativo	WIN2000 / WIN XP SP4
CPU	PENTIUM 4 2G o superior
Disco Duro	40 GB de espacio libre
Puerto Interfaz	2 terminales RS-232 y 3 puertos USB
Software	KIT SOFTWARE DE MONITORIZACIÓN DE 3ª GENERACIÓN
Base de Datos	MICROSOFT SQL server 2000 personal edition

MÓDULO INTERFAZ BACNET

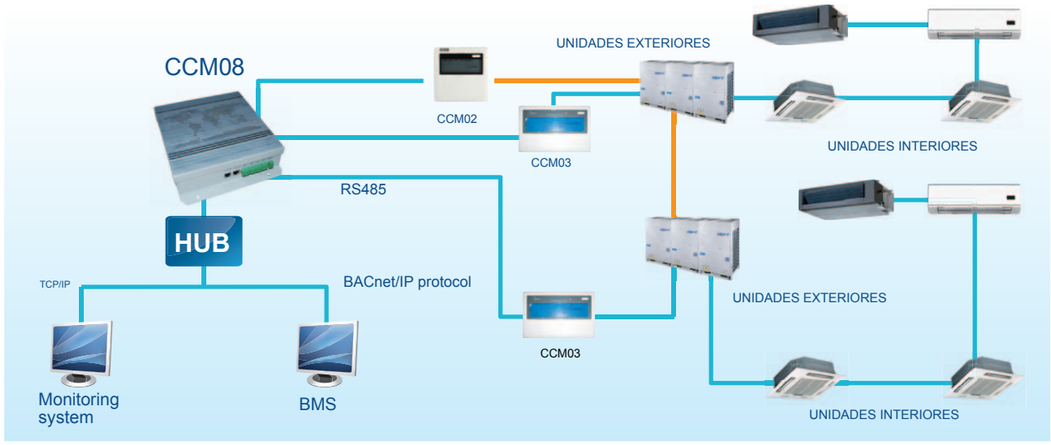
Contiene 4 puertos de comunicación RS-485, lo que permite conectar hasta 4 controles CCM. Hasta 256 unidades interiores o 128 unidades exteriores

Compatible con el sistema de gestión por software de 3ª generación MDV

Monitorización de los equipos a través de la red local

CCM08

EJEMPLO DE CONEXIONADO DE RED



GRAN COMPATIBILIDAD

El CCM08 permite al usuario examinar las unidades a través de una red local, usando Internet Explorer. Además, los usuarios no solo pueden comprobar las condiciones de funcionamiento de las unidades, sino también cambiar los parámetros de funcionamiento, lo que hace más cómodo el control por parte del usuario.

GRAN COMPATIBILIDAD

CCM08 se adapta perfectamente a la red BMS

	MARCA	Software BMS	
1	SIEMENS	APOGEE	APOGEE ANYWHERE
2	TRANE	TRACER SUMMIT	TRACER SUMMIT
3	HONEYWELL	ALERTON	ALERTON
4	SCHNEIDER	ANDOVER	AndoverControls A Baltour Beatty Company
5	JOHNSON	METASYS	METASYS

MÓDULO DE CONEXIÓN PARA UTA

AHUKZ-01

AHUKZ-02

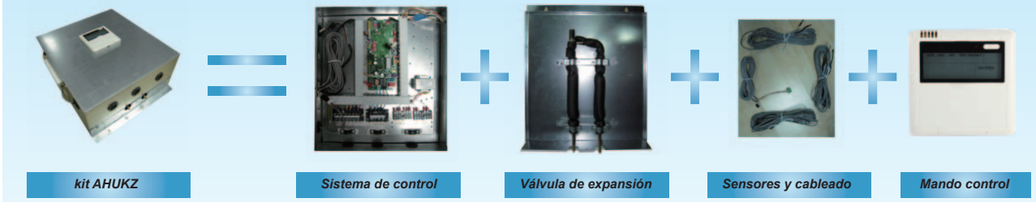
Convierte la UTA en una unidad interior V4 plus

Compatible con las todas las versiones VRF: D3, V4 y V4 plus

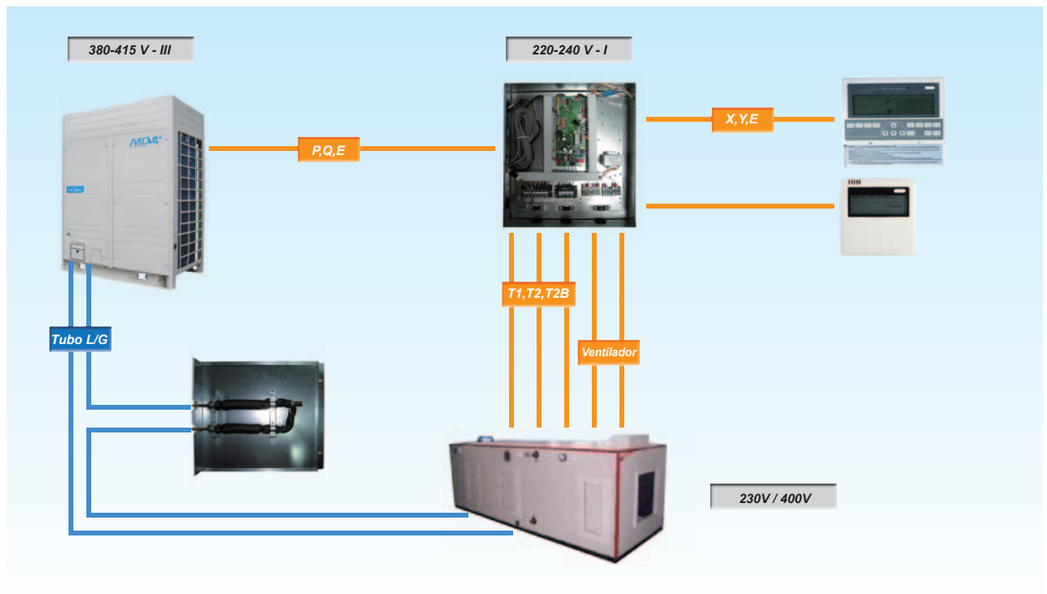
INTRODUCCION

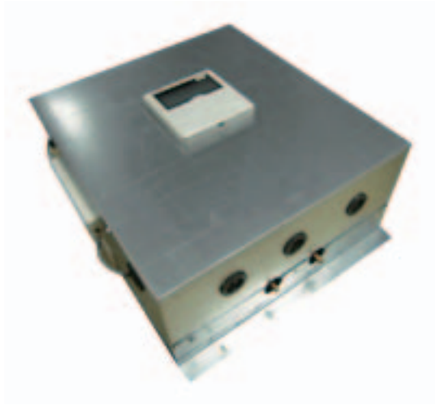
El módulo AHUKZ consiste en una interfaz que permite conectar un climatizador o unidad de tratamiento de aire con batería de expansión directa de cualquier marca en un equipo compatible con las unidades exteriores del sistema VRF de MDV.

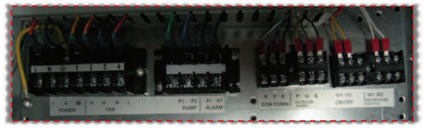
El kit AHUKZ está compuesto de los siguientes elementos:



Esquema de conexionado







Control AHUKZ

El control del kit AHUKZ es muy simple ya que incorpora el mando de control KJR-10B. Además, su gran longitud de cable disponible le permitirá instalarlo en cualquier parte. El mando permite el control del modo de funcionamiento, la temperatura, la velocidad del ventilador (hasta 3 velocidades), temporización de arranque y de paro.

El kit AHUKZ dispone de una salida para el ventilador con posibilidad de conectar hasta 3 velocidades. Permite la conexión de la bomba de condensados así como del sensor de nivel máximo. También incorpora una conexión de 2 polos para dar una señal de alarma externa así como un contacto para realizar un paro/marcha remoto.

Se incluyen las 3 sondas indispensables para el control.

T1: sonda temperatura ambiente

T2: sonda temperatura evaporador (media)

T2B: sonda temperatura salida de evaporador (recalentamiento)

MODELO			AHUKZ-01	AHUKZ-02
Alimentación eléctrica		V-F-Hz	220-240V ~ 1F ~ 50Hz	
Capacidad Refrigeración (1)		kW	2,2 ~ 14	5 ~ 28
		Frig/h	1.980 ~ 12.000	4.300 ~ 24.000
Capacidad Calefacción (2)		kW	2,4 ~ 15,5	5,6 ~ 31,5
		Kcal/h	2.000 ~ 13.300	4.800 ~ 27.000
Dimensiones (2)		mm	395 x 485 x 205	
Peso neto/bruto		kg	4 / 6	4 / 6
Conexiones frigoríficas	Líquido	pulg	1/4	1/4
	Gas	pulg	1/2	1/2
Mando de control estándar (incluido)		-	Control con cable (KJR-10B/DP)	

Notas:

(1) Capacidades nominales en Refrigeración basadas en las siguientes condiciones: Temp. retorno del aire: 27ºC BS, 19ºC BH, Temp. exterior: 35ºC BS, Longitud frigorífica equivalente: 8m (horizontal)

(2) Capacidades nominales en Calefacción basadas en las siguientes condiciones: Temp. retorno del aire: 20ºC BS, Temp. exterior: 7ºC BS, 6ºC BH, Longitud frigorífica equivalente: 8m (horizontal)

(3) Dimensiones Ancho x Alto x Fondo

* Estas especificaciones están sujetas a posibles cambios sin previo aviso

ENFRIADORAS & FAN COILS

ENFRIADORAS

- ENFRIADORAS MODULARES
- MINI CHILLERS
- ENFRIADORAS COMPRESOR TORNILLO

Enfriadoras Modulares

Las nuevas enfriadoras modulares de MDV, disponen de la mejor tecnología para la climatización de todo tipo de edificios. Sus componentes de la mejor calidad, permiten un funcionamiento óptimo, la máxima seguridad y confianza y el mejor rendimiento posible.

La tecnología modular y los compresores Digital Scroll ofrecen un producto flexible, fácil de instalar y con gran ahorro energético.

Tecnología Modular

Las enfriadoras modulares MDV están diseñadas desde la base de 4 diseños básicos, que en total ofrecen hasta 8 modelos. Los módulos pueden ser acoplados entre sí, lo que nos permite obtener elevadas potencias, adaptándose a cualquier instalación. El diseño modular permite, además, futuras ampliaciones en la instalación, ajustándose siempre a las necesidades térmicas.

El diseño modular permite una parcialización de la capacidad excelente, ya que permite disponer de una mayor cantidad de compresores que entran en funcionamiento solamente cuando es necesario.

También ofrece un ahorro en los costes de transporte y de instalación.

módulo 25 / 30 kW

módulo 55 / 60 / 65 kW

módulo 130 kW

módulo 200 kW

MODELO	Tipo	Nº compresores		Circuitos frigoríficos	Nº máximo combinaciones	Capacidad total máxima (kW)
		Digital	Fijo			
MGB-D25W/RN1	Bomba de calor	1	1	2	16	400
MGB-D30W/RN1	Bomba de calor	1	1	2	16	480
MGB-F55W/RN1	Bomba de calor	0	2	2	16	880
MGB-F60W/RN1	Bomba de calor	0	2	2	16	960
MGB-F65W/RN1	Bomba de calor	0	2	2	16	1040
MGB-D65W/RN1	Bomba de calor	1	2	2	16	1040
MGB-F130W/RN1	Bomba de calor	0	4	4	8	1040
MGB-F200W/RN1	Bomba de calor	0	6	6	5	925

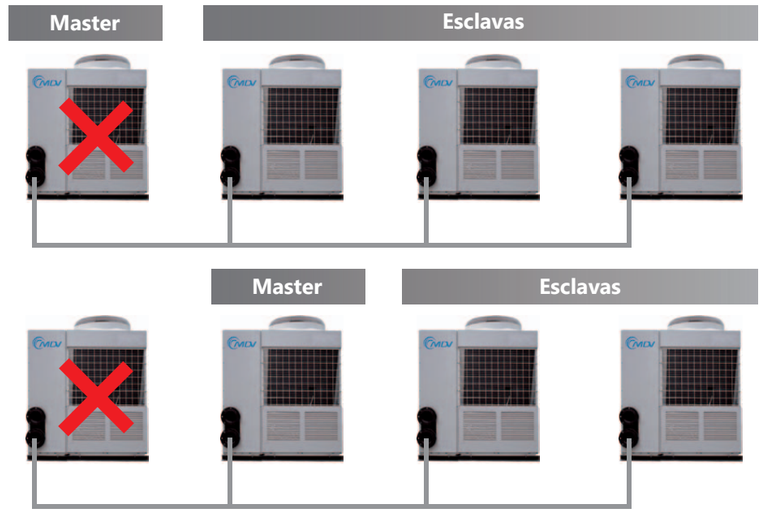
Restauración automática

En caso de producirse una avería en alguno de los módulos, el sistema continuará funcionando ya que el resto de módulos no se pararán.

En el sistema modular, las unidades maestra y esclavas pueden ser configuradas fácilmente desde el panel de control.

En caso de producirse un fallo en una unidad esclava, ésta se parará, pero el resto de unidades continuarán funcionando.

En caso de producirse un fallor en la unidad maestra, todo el sistema se parará, pero cualquiera de los otros módulos se podrá configurar como maestra de forma sencilla.

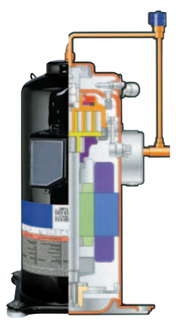


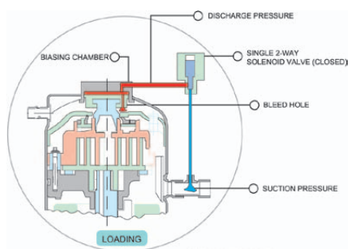
Compresor Digital Scroll

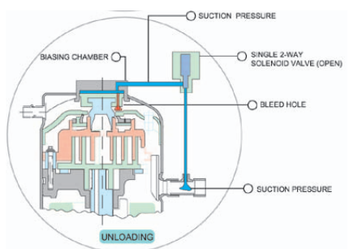
En el compresor Digital Scroll, se controla la separación entre las volutas a través de una válvula solenoide y una conexión by-pass que comunican la cámara de descarga y de aspiración de gas. Las volutas del compresor están diseñadas de manera que la voluta superior se puede separar de la inferior hasta 1 mm en posición vertical. Un pequeño pistón instalado encima de la voluta superior hace que ésta se levante cuando se desplaza hacia arriba. Cuando la válvula solenoide se encuentra cerrada, el compresor digital trabaja del mismo modo que un compresor scroll convencional y los gases de la descarga se desplazan hacia el circuito de alta presión. Cuando la válvula solenoide se abre, se comunican la cámara de descarga y la aspiración del compresor, lo que libera presión de la descarga. De este modo, también se reduce la presión del piston que por tanto se desplaza hacia arriba, moviendo, de este modo, la voluta superior hacia arriba. Cuando las volutas del compresor scroll se separan, se genera una circulación de refrigerante que no se comprime y de este modo se reduce considerablemente el trabajo del compresor, lo que se traduce en una disminución del consumo eléctrico.

Con la tecnología Digital Scroll se consigue un perfecto ajuste de capacidad, con lo que el rendimiento del compresor, adjuste de la temperatura ambiente y eficiencia del sistema se mejoran de forma considerable.

Con el fin de obtener la capacidad más precisa e inteligente, las enfriadoras modulares MDV adoptan la tecnología Digital Scroll en sus pequeños módulos de 25/30/65 kW. Esta es otra de las grandes ventajas técnicas de las enfriadoras modulares.







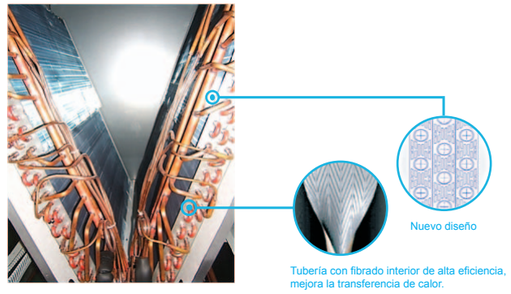
Máxima calidad

Compresores Scroll

Los compresores Scroll ofrecen el mejor rendimiento, menos vibraciones y el mínimo nivel sonoro.

Condensador

El condensador en V fabricado en tubería de cobre y aletas de aluminio hidrofílico de alto rendimiento, ofrece un gran intercambio de calor.



Ventiladores

Los ventiladores han sido diseñados para ofrecer el mejor rendimiento con el mínimo nivel sonoro.

Válvula de expansión electrónica

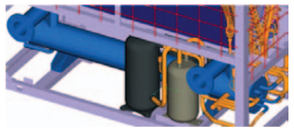
Para ofrecer un funcionamiento óptimo, el flujo de refrigerante se controla a través de una válvula de expansión electrónica. Se regula el paso de refrigerante con hasta 480 puntos, lo que permite tener una mayor estabilidad térmica.

Intrecambiador de calor tubular

El intercambiador de calor tubular ofrece el máximo rendimiento en el intercambio de calor además de garantizar una larga vida útil gracias a su diseño robusto y resistente.

Los módulos de 25 y 30 kW han sido diseñados con intercambiadores coaxiales tipo tubo&tubo con un diseño compacto.

Los módulos de 55 a 200 kW están equipados con intercambiadores tipo carcasa y tubo que permiten un mantenimiento sencillo.

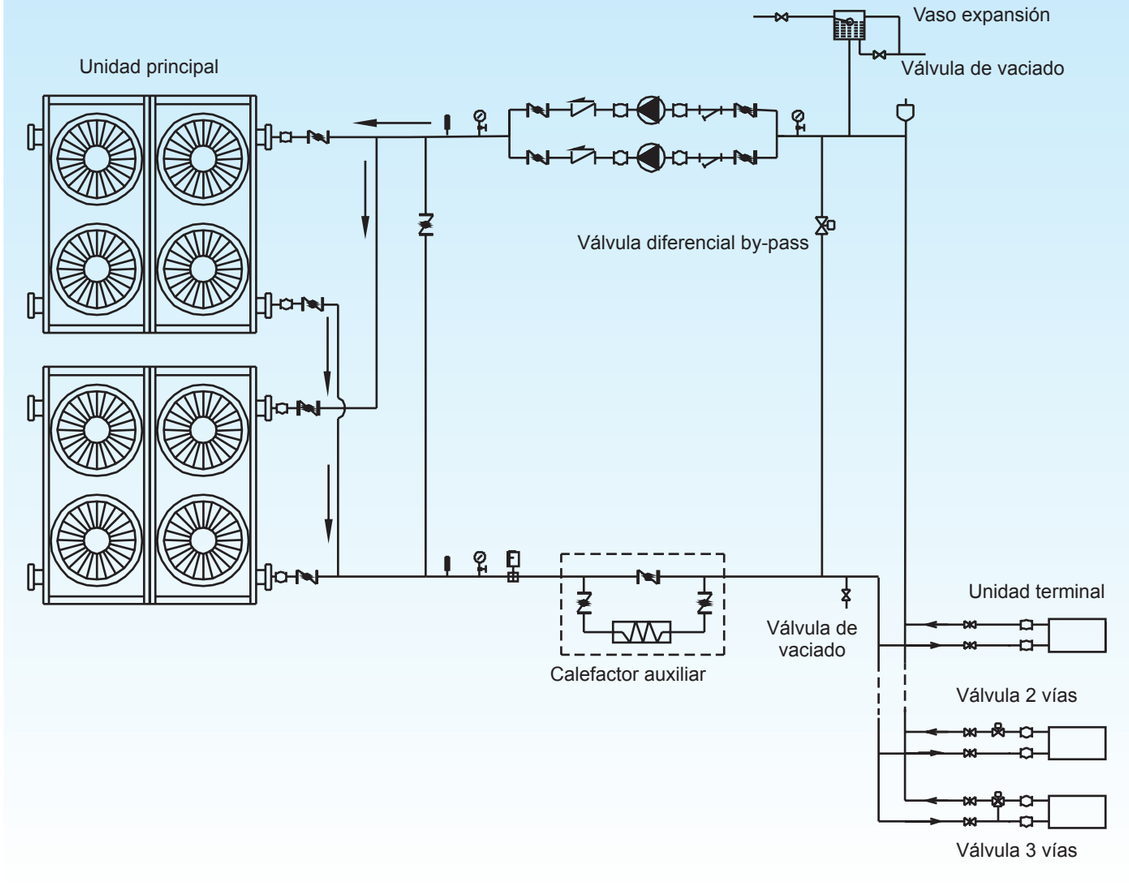


Múltiples protecciones

Los presostatos instalados en los circuitos de alta y baja presión, hacen al equipo mucho más seguro.

El sistema de auto-diagnóstico detecta las averías en la mayoría de puntos de la instalación y los muestra a través de su pantalla LED. Además, con el botón Check se pueden comprobar las múltiples condiciones de funcionamiento del equipo, lo que permite realizar mantenimientos completos y de una forma más sencilla.

Esquema instalación modular



Símbolo	Descripción	Símbolo	Descripción
	Válvula de paso		Filtro
	Manómetro		Termómetro
	Interruptor de flujo		Bomba
	Válvula de paso		Válvula antiretorno
	Junta de conexión flexible		Purgador automático

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

MODELO			MGB-D25W/RN1	MGB-D30W/RN1	MGB-F55W/RN1	MGB-F60W/RN1
Alimentación eléctrica		V-F-Hz	380-415V ~ 3F ~ 50Hz			
Refrigeración (1)	Capacidad	kW	28	30	55	60
		Frig/h	24.000	25.800	47.300	51.600
	Potencia absorbida	kW	9,3	10	17,5	19,3
	Consumo	A	14,6	16,3	30,5	33,6
Calefacción (1)	Capacidad	kW	29,5	32	59	64
		Kcal/h	25.300	27.500	50.700	55.000
	Potencia absorbida	kW	9,2	9,8	18,3	19,8
	Consumo	A	14,3	16,0	31,5	34,3
Potencia consumida máxima		kW	12,5	12,5	28,2	28,2
Consumo máximo		A	21,5	21,5	47,6	47,6
Compresores	Tipo		Digital Scroll + Scroll	Digital Scroll + Scroll	Scroll	Scroll
	Marca		Copeland	Copeland	Danfoss	Danfoss
	Cantidad	Nº	1+1	1+1	2	2
Ventiladores	Tipo		Ventilador axial de alta capacidad			
	Nº		1	1	2	2
	Caudal aire	m^3/h	12.000	12.000	24.000	24.000
Evaporador	Tipo		Coaxial Tubo&Tubo		Carcasa&tubos	
	Pérdida de carga	kPa	60	60	15	15
	Diámetro interior nominal conexiones entrada/salida	mm	DN40	DN40	DN100	DN100
	Tipo conexión		Conexión embridada			
	Caudal de agua	m^3/h	4,4	5,2	9,4	10,3
	Presión máxima	MPa	1	1	1	1
Carga Refrigerante (Tipo / carga)		Kg	R410A ~ 3,5 x 2	R410A ~ 3,5 x 2	R410A ~ 7,0 x 2	R410A ~ 7,0 x 2
Presión sonora		dB(A)	65	65	65	65
Dimensiones netas (2)		mm	1.514x1.865x841	1.514x1.865x841	2.000x1.880x900	2.000x1.880x900
Dimensiones bruto (2)		mm	1.590x2.065x995	1.590x2.065x995	2.090x2.020x985	2.090x2.020x985
Peso neto / bruto		Kg	380 / 400	380 / 400	580 / 650	580 / 650
Conexiones eléctricas	Cable potencia	mm^2	4x10+10	4x10+10	4x16+16	4x16+16
	Cable señal	mm^2	cable apantallado de 3 hilos ~ sección mínima 0,75 mm^2			
Tipo de control		-	Control por cable (KJR-08B/BE o KJR-120A/MBE)			
Temperatura funcionamiento agua	Refrigeración	ºC	5 ~ 17			
	Calefacción		45 ~ 50			
Temperatura ambiente de trabajo	Refrigeración	ºC	10 ~ 46			
	Calefacción		-10 ~ 21			

MODELO			MGB-F65W/RN1	MGB-D65W/RN1	MGB-F130W/RN1	MGB-F200W/RN1
Alimentación eléctrica		V-F-Hz	380-415V ~ 3F ~ 50Hz			
Refrigeración (1)	Capacidad	kW	65	65	130	185
		Frig/h	55.900	55.900	111.800	159.100
	Potencia absorbida	kW	20.4	20.4	40.8	63
	Consumo	A	36.5	36.5	73	110
Calefacción (1)	Capacidad	kW	69	69	138	200
		Kcal/h	59.300	59.300	118.600	172.000
	Potencia absorbida	kW	21,5	21,5	43	61
	Consumo	A	37,2	37,2	74,4	107
Potencia consumida máxima		kW	28,2	27,5	55,5	78,3
Consumo máximo		A	47,6	46	93,8	133,4
Compresores	Tipo		Scroll	Digital Scroll + Scroll	Scroll	Scroll
	Marca		Danfoss	Copeland	Danfoss	Danfoss
	Cantidad	Nº	2	1+2	4	6
Ventiladores	Tipo		Ventilador axial de alta capacidad			
	Nº		2	2	4	6
	Caudal aire	m^3/h	24.000	24.000	48.000	72.000
Evaporador	Tipo		Carcasa & tubos			
	Pérdida de carga	kPa	15	15	25	30
	Diámetro interior nominal conexiones entrada/salida	mm	DN100	DN100	DN60	DN80
	Tipo conexión		Conexión embridada			
	Caudal de agua	m^3/h	11,2	11,2	22,4	31,8
	Presión máxima	MPa	1	1	1	1
Carga Refrigerante (Tipo / carga)		Kg	R410A ~ 7,0 x 2	R410A ~ 7,0 x 2	R410A ~ 7,0 x 4	R410A ~ 7,0 x 6
Presión sonora		dB(A)	65	65	68	72
Dimensiones netas (2)		mm	2.000x1.880x900	2.000x1.880x900	2.000x2.090x1.685	2.850x2.110x2.000
Dimensiones bruto (2)		mm	2.090x2.020x985	2.090x2.020x985	2.080x2.240x1.755	2.980x2.260x2.135
Peso neto / bruto		Kg	580 / 650	600 / 670	1.150 / 1.270	1.730 / 2.000
Conexiones eléctricas	Cable potencia	mm^2	4x16+16	4x16+16	4x35+16	4x50+25
	Cable señal	mm^2	cable apantallado de 3 hilos ~ sección mínima 0,75 mm^2			
Tipo de control		-	Control por cable (KJR-08B/BE o KJR-120A/MBE)			
Temperatura funcionamiento agua	Refrigeración	ºC	5 ~ 17			
	Calefacción		45 ~ 50			
Temperatura ambiente de trabajo	Refrigeración	ºC	10 ~ 46			
	Calefacción		-10 ~ 21			

Notas:

(1) Condiciones nominales:

Capacidades nominales en Refrigeración basadas en las siguientes condiciones: Temperatura del agua: 12ºC / 7ºC, Temp. exterior: 35ºC BS

Capacidades nominales en Calefacción basadas en las siguientes condiciones: Temperatura del agua: 40ºC / 45ºC, Temp. exterior: 7ºC BS, 6ºC BH

(2) Dimensiones Ancho x Alto x Fondo

* Factor de ensuciamiento en lado agua: 0,086 m^2.ºC/kW

* Estas especificaciones están sujetas a posibles cambios sin previo aviso

Notas:

(1) Condiciones nominales:

Capacidades nominales en Refrigeración basadas en las siguientes condiciones: Temperatura del agua: 12ºC / 7ºC, Temp. exterior: 35ºC BS

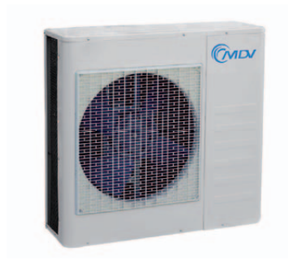
Capacidades nominales en Calefacción basadas en las siguientes condiciones: Temperatura del agua: 40ºC / 45ºC, Temp. exterior: 7ºC BS, 6ºC BH

(2) Dimensiones Ancho x Alto x Fondo

* Factor de ensuciamiento en lado agua: 0,086 m^2.ºC/kW

* Estas especificaciones están sujetas a posibles cambios sin previo aviso

Mini Enfriadora Compacta



Carcterísticas principales

Grupo hidráulico incorporado

El mini chiller compacto de MDV dispone de serie de todos los componentes necesarios para su instalación y uso:

- Bomba de alto rendimiento
- Vaso de expansión
- Intercambiador de calor de placas
- Presostato diferencial
- Paro de emergencia
- Controlador Eliwell

Control Eliwell

El controlador Eliwell ST500 permite configurar los parámetros básicos de funcionamiento:

Modo de funcionamiento, Temperatura de trabajo, control de desescarches, auto-diagnóstico de averías, etc.

Compresor Scroll

Los compresores Scroll ofrecen el mejor rendimiento, menos vibraciones y el mínimo nivel sonoro.

Paro de emergencia

Se incorpora de serie un pulsador de paro de emergéncia. Además, el manómetro y el acceso al controlador display incorporados en el panel frontal permiten un mantenimiento más rápido.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

MODELO			MGC-F05W/N1	MGC-F07W/N1	MGC-F10W/N1
Alimentación eléctrica		V-F-Hz	220-240V ~ 1F ~ 50Hz		
Refrigeración (1)	Capacidad	kW	5	7,2	10,5
		Frig/h	4.300	6.200	9.000
	Potencia absorbida	kW	1,94	2,76	3,2
Calefacción (1)	Capacidad	kW	5,5	7,7	12
		Kcal/h	4.700	6.600	10.300
	Potencia absorbida	kW	1,99	2,84	4,05
Potencia consumida máxima		kW	2,35	3,2	5,5
Consumo máximo		A	11,7	16,7	25,7
Bomba	Tipo		RS15/6-3-WILO	RS15/6-3-WILO	RL25/8.5-WILO
	Caudal de agua nominal	m^3/h	0,86	1,24	1,74
	Altura	m	5,5	5,5	8,5
Carga Refrigerante (Tipo / carga)		Kg	R410A ~ 1,6	R410A ~ 2,1	R410A ~ 3,0
Presión sonora		dB(A)	55	56	60/50
Dimensiones netas (2)		mm	990x966x354	990x966x354	940x1.245x360
Dimensiones bruto (2)		mm	1.120x1.100x435	1.120x1.100x435	1.058x1.380x438
Peso neto / bruto		Kg	83/89	94/100	138/145
Conexión hidráulicas entrada/salida		pulg	1	1	1 1/4
Tipo de control		-	Control por cable (Eliwell ST-542)		
Temperatura funcionamiento agua	Refrigeración	ºC	5 ~ 20		
	Calefacción		30 ~ 55		
Temperatura ambiente de trabajo	Refrigeración	ºC	10 ~ 43		
	Calefacción		-10 ~ 24		

MODELO			MGC-F10W/SN1	MGC-F12W/SN1	MGC-F14W/SN1	MGC-F16W/SN1
Alimentación eléctrica		V-F-Hz	380-415V ~ 3F ~ 50Hz			
Refrigeración (1)	Capacidad	kW	10,5	12	14	16
		Frig/h	9.000	10.300	12.000	6,43
	Potencia absorbida	kW	3,93	4,41	4,86	13.700
Calefacción (1)	Capacidad	kW	12	14	16	18
		Kcal/h	10.300	12.000	13.700	15.400
	Potencia absorbida	kW	4,24	4,64	5,22	6,45
Potencia consumida máxima		kW	4,4	5	6,6	7,7
Consumo máximo		A	8,3	9,1	10,5	14,3
Bomba	Tipo		RL25/8.5-WILO	RL25/8.5-WILO	RL25/8.5-WILO	RL25/8.5-WILO
	Caudal de agua impulsión	m^3/h	1,72	2,0	2,4	2,8
	Altura	m	8,5	8,5	8,5	8,5
Carga Refrigerante (Tipo / carga)		Kg	R410A ~ 2,7	R410A ~ 3,0	R410A ~ 3,6	R410A ~ 4,2
Presión sonora		dB(A)	58/48	60/50	60/50	60/51
Dimensiones netas (2)		mm	940x1.245x360	1.070x1.249x420	1.070x1.249x420	1.070x1.249x420
Dimensiones bruto (2)		mm	1.058x1.380x438	1.188x1.385x498	1.188x1.385x498	1.188x1.385x498
Peso neto / bruto		Kg	131/139	137/145	145/160	145/160
Conexión hidráulicas entrada/salida		pulg	1 1/4	1 1/4	1 1/4	1 1/4
Tipo de control		-	Control por cable (Eliwell ST-542)			
Temperatura funcionamiento agua	Refrigeración	ºC	5 ~ 20			
	Calefacción		30 ~ 55			
Temperatura ambiente de trabajo	Refrigeración	ºC	10 ~ 43			
	Calefacción		-10 ~ 24			

Notas:

(1) Condiciones nominales:

Capacidades nominales en Refrigeración basadas en las siguientes condiciones: Temperatura del agua: 12ºC / 7ºC, Temp. exterior: 35ºC BS

Capacidades nominales en Calefacción basadas en las siguientes condiciones: Temperatura del agua: 40ºC / 45ºC, Temp. exterior: 7ºC BS, 6ºC BH

(2) Dimensiones Ancho x Alto x Fondo

* Estas especificaciones están sujetas a posibles cambios sin previo aviso

Mini Enfriadora Partida

Las mini enfriadoras partidas MGA con compresor Digital Scroll han sido diseñadas especialmente para zonas donde las bajas temperaturas ambiente pueden provocar daños en la instalación hidráulica.

Gracias a que el módulo hidráulico puede instalarse en el interior, no es necesario que ninguna parte de la instalación hidráulica esté expuesta a temperaturas negativas.

Además, en zonas de difícil acceso, la enfriadora partida es la mejor solución para poder realizar un mantenimiento más rápido y sencillo.

Carcterísticas principales

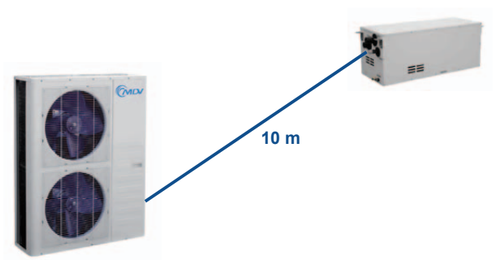
Grupo hidráulico incorporado

El mini chiller partido de MDV dispone de serie de todos los componentes necesarios para su instalación y uso:

- Bomba de alto rendimiento
- Vaso de expansión
- Intercambiador de calor de placas
- Interruptor de flujo
- Controlador KJR-08B

Instalación frigorífica

Gracias a su compresor de alto rendimiento, el grupo hidráulico se puede instalar a una distancia de hasta 10 metros y una diferencia de altura de hasta 5 metros.



Compresor Digital Scroll

Los compresores con tecnología Digital Scroll ofrecen el mejor rendimiento. Gracias a la parcialización de la capacidad (hasta 5 etapas de funcionamiento) se consigue un ahorro energético considerable, además de una mayor vida útil del compresor gracias a su funcionamiento con menos vibraciones y bajo nivel sonoro.

Central de control KJR-12B

El mando de control KJR-12B permite configurar los parámetros básicos de funcionamiento, visualizar el estado y condiciones de trabajo del equipo y diagnósticar averías a través de códigos de error.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

MODELO			MGA-D10W/N1	MGA-D12W/N1	MGA-D14W/SN1	MGC-F16W/SN1
			SBX/N1-01	SBX/N1-01A	SBX/SN1-01	SBX/SN1-01A
Alimentación eléctrica		V-F-Hz	220-240V ~ 1F ~ 50Hz		380-415V ~ 3F ~ 50Hz	
Refrigeración (1)	Capacidad	kW	10	12	14	16
		Frig/h	8.600	10.400	12.000	13.800
	Potencia absorbida	kW	3,92	3,98	4,45	4,90
Calefacción (1)	Capacidad	kW	13,6	14,3	16	17
		Kcal/h	11.700	12.300	13.800	14.600
	Potencia absorbida	kW	4,2	4,2	4,83	4,94
Potencia consumida máxima		kW	5,43	5,62	6,53	6,57
Consumo máximo		A	27,4	28,2	11,7	11,5
Bomba	Tipo		LDPB2-30(S)	LDPB2-30(S)	LDPB2-30(S)	LDPB2-30(S)
	Caudal de agua nominal	m^3/h	1,80	2,06	2,40	2,58
	Caudal de agua mínimo	m^3/h	0,9	1,03	1,2	1,29
	Altura	m	22	20	18	17
Conexión hidráulica entrada/salida		mm	DN32	DN32	DN32	DN32
Volumen vaso de expansión		L	3	3	3	3
Carga Refrigerante	(Tipo / carga original)	Kg	R410A ~ 2,7	R410A ~ 3,6	R410A ~ 4,1	R410A ~ 4,4
	carga adicional (a partir de 5 metros)	g/m	60	60	60	60
Conexión frigorífica	Líquido	pulg	3/8	3/8	3/8	3/8
	Gas	pulg	3/4	3/4	3/4	3/4
Presión sonora	Unidad exterior	dB(A)	57	60	60	60
	Grupo hidráulico	dB(A)	38	39	41	38
Unidad exterior	Dimensiones netas (2)	mm	990x966x340	940x1.250x340	940x1.250x340	940x1.250x340
	Dimensiones bruto (2)	mm	1.120x1.100x440	1.058x1.380x435	1.058x1.380x435	1.058x1.380x435
	Peso neto / bruto	Kg	109/115	122/128	123/130	126/133
Grupo hidráulico	Dimensiones netas (2)	mm	905x370x366	905x370x366	905x370x366	905x370x366
	Dimensiones bruto (2)	mm	1.057x439x436	1.057x439x436	1.057x439x436	1.057x439x436
	Peso neto / bruto	Kg	52/57	54/59	54/59	55/60
Tipo de control		-	Control por cable (KJR-08B/BE)			
Temperatura funcionamiento agua	Refrigeración	ºC	5 ~ 17			
	Calefacción		30 ~ 55			
Temperatura ambiente de trabajo	Refrigeración	ºC	10 ~ 43			
	Calefacción		-15 ~ 24			

Notas:

(1) Condiciones nominales:

Capacidades nominales en Refrigeración basadas en las siguientes condiciones: Temperatura del agua: 12ºC / 7ºC, Temp. exterior: 35ºC BS

Capacidades nominales en Calefacción basadas en las siguientes condiciones: Temperatura del agua: 40ºC / 45ºC, Temp. exterior: 7ºC BS, 6ºC BH

(2) Dimensiones Ancho x Alto x Fondo

* Estas especificaciones están sujetas a posibles cambios sin previo aviso

Enfriadoras

Con Compresor De Tornillo

Carcterísticas principales

Control con pantalla táctil a color

Permite el control y la visualización de todos los parámetros de uso y de mantenimiento con una interfaz táctil, a todo color, fácil de utilizar y de programar.

Compresor de tornillo

Los compresores equipados de 3a generación ofrecen el máximo rendimiento gracias a la avanzada tecnología Bitzer, que ofrece las mejores garantías de funcionamiento y seguridad.

Condensador

La configuración en M de los nuevos intercambiadores ofrecen la mejor capacidad intercambio termico.

Bajo pedido, pueden fabricarse con tratamiento Blue fin y recubrimiento epoxy para ambientes corrosivos.

Válvula de expansión electrónica

Las válvulas de expansión electrónicas con la más avanzada tecnología danesa, realizan una ajuste óptimo y preciso gracias al controlador PID incorporado.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

MODELO		LSBLGCW360A	LSBLGCW450A	LSBLGCW600	LSBLGCW720A	LSBLGCW800A	LSBLGCW900A
Alimentación eléctrica	V-F-Hz	380-415V ~ 3F ~ 50Hz					
Potencia frigorífica	kW	364	450	594	729	810	902
	Frig/h	313.000	387.000	511.000	627.000	696.600	776.000
Potencia absorbida	kW	113	138	184			
Compresor	Tipo	Compresor de doble tornillo semi-hermético					
	Nº	1	1	1	2	2	2
Rango ajuste capacidad	A	4 etapas, 25%,50%,75%,100%					
Refrigerante	Tipo	R134a					
	carga (kg)	80	122	125	80 x 2	80 + 122	122 x 2
Intercambiador de calor (aire)	Tipo	Intercambiador de calor de alta eficiencia con tubos de cobre y aletas en aluminio. Configuración en M					
	Ventiladores	6	8	10	12	14	16
	Caudal aire (m3/h)	23.000 x 6	23.000 x 8	23.000 x 10	23.000 x 12	23.000 x 14	23.000 x 16
	Consumo motores (kW)	2,8 x 6	2,8 x 8	2,8 x 10	2,8 x 12	2,8 x 14	2,8 x 16
Intercambiador de calor (agua)	Tipo	Intercambiador de carcasa & tubos					
	Caudal agua (m3/h)	62,6	77,4	102	125	139	155
	Pérdida de carga (kPa)	50	55	60	60	70	80
	Diámetro conexiones hidráulicas (mm)	DN125	DN125	DN125	DN150	DN150	DN150
Factor de ensuciamiento	m2.k/kW	0,018					
Dimensiones	Ancho (mm)	3.730	4.730	5.700	7.425	8.425	9.425
	Fondo (mm)	2.280	2.280	2.280	2.280	2.280	2.280
	Alto (mm)	2.370	2.370	2.400	2.430	2.430	2.430
Peso neto	Kg	3.320	4.325	5.000	6.700	7.750	8.900
Peso funcionamiento	Kg	3.520	4.530	5.200	7.000	8.050	9.200

Notas:

(1) Condiciones nominales: Capacidades nominales en Refrigeración basadas en las siguientes condiciones: Temperatura del agua: 12ºC / 7ºC, Temp. exterior: 35ºC BS, 24ºC BH

(2) El rango de temperatura ambiente de trabajo es de 21ºC - 43ºC

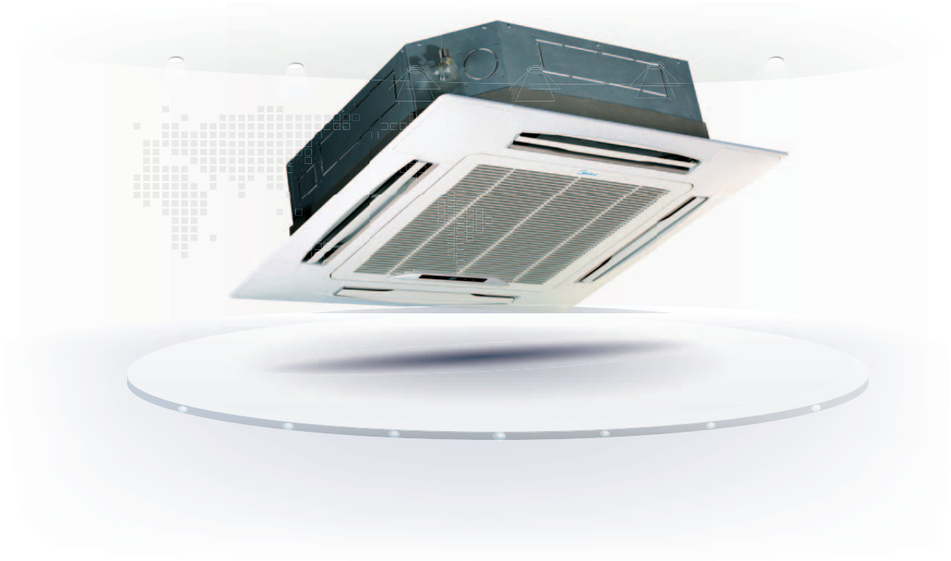
* Estas especificaciones están sujetas a posibles cambios sin previo aviso

ENFRIADORAS & FAN COILS

FAN COILS

- CASSETTE 4 VÍAS
- CASSETTE 4 VÍAS COMPACTO
- MURAL
- SUELO & TECHO
- CONDUCTOS
- CONDUCTOS ALTA PRESIÓN
- FAN-COILS A 4 TUBOS
- CONTROLES

CASSETTE 4 VÍAS



Carcterísticas principales

Amplio rango de capacidad. Desde 5,7 hasta 12,9 kW

Diseño del ventilador centrífugo ofrece un funcionamiento silencioso y elevada eficiencia energética

Pantalla display incorporada en el panel. Función autodiagnóstico de averías

Mando por infrarrojos incluido de serie. Mando por cable compatible opcional

Incorporada bomba de condensados de alto rendimiento. Hasta 750 mm de altura

Hasta cuatro velocidades de ventilación (una reservada configurable)

Toma para conexión de conducto de aire de renovación

MODELO			MKA-600R	MKA-750R	MKA-850R	MKA-950R	MKA-1200R	MKA-1500R
Alimentación eléctrica		V-F-Hz	220-240V ~ 1F ~ 50Hz					
Capacidad Refrigeración (1)		kW	5,7	7,0	7,3	8,2	10,4	12,9
		Frig/h	4.900	6.000	6.300	7.000	8.900	11.100
Capacidad Calefacción (2)		kW	9,7	11,5	12,4	13,9	17,6	21,1
		Kcal/h	8.300	9.900	10.600	11.900	15.100	15.100
Potencia consumida		W	125	130	150	155	190	190
Caudal de aire (Alta/Media/Baja)		m^3/h	1.000/850/720	1.250/1.060/900	1.400/1.190/1.010	1.600/1.360/1.150	2.000/1.700/1.440	2.550/2.170/1.840
Presión sonora (Alta/Media/Baja) (3)		dB(A)	45/41/36	46/42/37	47/43/38	48/44/39	49/45/40	50/46/41
Caudal de agua nominal		l/min	16,4	20	20,8	23,6	29,8	36,9
Pérdida de carga		kPa	23,8	25,2	27	31,2	44	40
Batería	Filas		2	2	2	2	2	3
	Presión de trabajo	MPa	1,6					
Cuerpo	Dimensiones neto(4)	mm	840 x 230 x 840	840 x 230 x 840	840 x 300 x 840	840 x 300 x 840	840 x 300 x 840	840 x 300 x 840
	Dimensiones bruto (4)	mm	955 x 247 x 955	955 x 247 x 955	955 x 317 x 955	955 x 317 x 955	955 x 317 x 955	955 x 317 x 955
	Peso neto/bruto	kg	29/36	29/36	35/42	35/42	35/42	35/42
Panel	Dimensiones neto(4)	mm	950 x 46 x 950	950 x 46 x 950	950 x 46 x 950	950 x 46 x 950	950 x 46 x 950	950 x 46 x 950
	Dimensiones bruto (4)	mm	1.000 x 60 x 1.000	1.000 x 60 x 1.000	1.000 x 60 x 1.000	1.000 x 60 x 1.000	1.000 x 60 x 1.000	1.000 x 60 x 1.000
	Peso neto/bruto	kg	6 / 8	6 / 8	6 / 8	6 / 8	6 / 8	6 / 8
Conexiones hidráulicas	Entrada	pulg	R 3/4					
	Salida	pulg	R 3/4					
	Desagüe	mm	DN32					
Capacidad elevación de condensados		mm	750	750	750	750	750	750
Mando de control estándar (incluido)			Control Remoto inalámbrico (R05/BGE-)					

Notas:

(1) Capacidades nominales en Refrigeración basadas en las siguientes condiciones: Temp. retorno del aire: 27ºC BS, 19ºC BH, Temp. entrada del agua: 7ºC, Salto térmico: 5ºC

(2) Capacidades nominales en Calefacción basadas en las siguientes condiciones: Temp. retorno del aire: 20ºC BS, Temp. entrada del agua: 50ºC, mismo caudal que en modo refrigeración

(3) Nivel sonoro medido en cámara anecoica

(4) Dimensiones Ancho x Alto x Fondo

* Estas especificaciones están sujetas a posibles cambios sin previo aviso

CASSETTE 4 VÍAS COMPACTO

Carcterísticas principales

Amplio rango de capacidad. Desde 3,0 hasta 4,5 kW

Diseño compacto, tan solo 575 mm de ancho y 575 mm de fondo

Nuevo panel 360º permite una mejor distribución del aire

Leds display incorporados en el panel. Función autodiagnóstico de averías

Mando por infrarrojos incluido de serie. Mando por cable compatible opcional

Incorporada bomba de condensados de alto rendimiento. Hasta 500 mm de altura

Hasta cuatro velocidades de ventilación (una reservada configurable)

Toma para conexión de conducto de aire de renovación

MODELO			MKD-300	MKD-400	MKD-500
Alimentación eléctrica		V-F-Hz	220-240V ~ 1F ~ 50Hz		
Capacidad Refrigeración (1)		kW	3,0	3,7	4,5
		Frig/h	2.600	3.200	3.900
Capacidad Calefacción (2)		kW	4,0	5,1	6,0
		Kcal/h	3.400	4.400	5.100
Potencia consumida		W	50	70	95
Caudal de aire (Alta/Media/Baja)		m^3/h	510/440/360	680/580/480	850/730/600
Presión sonora (Alta/Media/Baja) (3)		dB(A)	36/33/28	42/39/32	45/42/34
Caudal de agua nominal		l/min	8,7	10,7	12,9
Pérdida de carga		kPa	14	15	16
Batería	Filas		2	2	2
	Presión de trabajo	MPa	1,6		
Cuerpo	Dimensiones neto(4)	mm	575 x 261 x 575		
	Dimensiones bruto (4)	mm	705 x 340 x 705		
	Peso neto/bruto	kg	17,5/22,5		
Panel	Dimensiones neto(4)	mm	647 x 50 x 647		
	Dimensiones bruto (4)	mm	715 x 123 x 715		
	Peso neto/bruto	kg	3/5		
Conexiones hidráulicas	Entrada	pulg	R 3/4		
	Salida	pulg	R 3/4		
	Desagüe	mm	DN25		
Capacidad elevación de condensados		mm	500		
Mando de control estándar (incluido)			Control Remoto inalámbrico (R05/BGE)		

Notas:

(1) Capacidades nominales en Refrigeración basadas en las siguientes condiciones: Temp. retorno del aire: 27ºC BS, 19ºC BH, Temp. entrada del agua: 7ºC, Salto térmico: 5ºC

(2) Capacidades nominales en Calefacción basadas en las siguientes condiciones: Temp. retorno del aire: 20ºC BS, Temp. entrada del agua: 50ºC, mismo caudal que en modo refrigeración

(3) Nivel sonoro medido en cámara anecoica

(4) Dimensiones Ancho x Alto x Fondo

* Estas especificaciones están sujetas a posibles cambios sin previo aviso

TIPO MURAL

Carcterísticas principales

Ventilador centrífugo de flujo cruzado crea un ambiente silencioso y comfortable

Display incorporado en el panel. Función autodiagnóstico de averías

Mando por infrarrojos incluido de serie. Mando por cable compatible opcional

Multiconexión por parte derecha/izquierda/trasera. Se adapta a cualquier necesidad

Incorporada válvula de 3 vías electro-magnética para una instalación más sencilla

Fácil acceso al panel frontal. Permite un mantenimiento más fácil y sencillo

Hasta cuatro velocidades de ventilación (una reservada configurable)

MODELO			MKG-250	MKG-300	MKG-400	MKG-500	MKG-600
Alimentación eléctrica		V-F-Hz	220-240V ~ 1F ~ 50Hz				
Capacidad Refrigeración [1]		kW	2,2	2,6	3,1	4,1	4,5
		Frig/h	1.900	2.200	2.700	3.500	3.900
Capacidad Calefacción [2]		kW	3,0	3,7	4,3	5,7	6,3
		Kcal/h	2.600	3.200	3.700	4.900	5.400
Potencia consumida		W	28	40	44	50	60
Caudal de aire (Alta/Media/Baja)		m^3/h	425/360/320	510/430/380	680/580/510	850/720/640	1.020/870/770
Presión sonora (Alta/Media/Baja) [3]		dB(A)	30/24/20	35/29/24	37/31/26	39/33/28	40/34/29
Caudal de agua		l/min	6,3	7,6	8,8	11,7	12,8
Pérdida de carga		kPa	12	18	22	26	29
Dimensiones neto[4]		mm	915 x 290 x 210	915 x 290 x 210	915 x 290 x 210	1.070 x 315 x 210	1.070 x 315 x 210
Dimensiones bruto [4]		mm	1.020 x 385 x 300	1.020 x 385 x 300	1.020 x 385 x 300	1.165 x 395 x 285	1.165 x 395 x 285
Peso neto/bruto		kg	12 / 16	12 / 16	12 / 16	16 / 19	16 / 19
Conexiones frigoríficas	Línea de líquido	pulg	R 3/4				
	Línea de gas	pulg	R 3/4				
	Desagüe	mm	DN20				
Mando de control estándar (incluidos)			Control Remoto inalámbrico (R51/E)				

Notas:

(1) Capacidades nominales en Refrigeración basadas en las siguientes condiciones: Temp. retorno del aire: 27ºC BS, 19ºC BH, Temp. exterior: 35ºC BS, Longitud frigorífica equivalente: 8m (horizontal)

(2) Capacidades nominales en Calefacción basadas en las siguientes condiciones: Temp. retorno del aire: 20ºC BS, Temp. exterior: 7ºC BS, 6ºC BH, Longitud frigorífica equivalente: 8m (horizontal)

(3) Nivel sonoro medido en cámara anecoica a 1 metro de distancia frontal

(4) Dimensiones Ancho x Alto x Fondo

* Estas especificaciones están sujetas a posibles cambios sin previo aviso

SUELO & TECHO

Carcterísticas principales

Diferentes modelos que se adaptan a las necesidades de la instalación

Diseño de bajo perfil. Apariencia aerodinámica

Válvula de 3 vías y mando de control KJR-15B pueden instalarse en el interior (no incluidos de serie)

Deflectores de salida de aire móviles.

- **Versión MKF1. Tipo suelo con entrada de aire frontal**
- **Versión MKF2. Tipo suelo con entrada de aire por la parte inferior (con patas)**
- **Versión MKF4. Tipo suelo con entrada de aire frontal (nuevo diseño)**
- **Versón MKF5. Tipo suelo con entrada de aire por la parte inferior (nuevo diseño)**
- **Versión MKF3. Tipo suelo sin carcasa**
- **Versión MKH3. Tipo suelo&techo sin carcasa**
- **Versión MKH1. Tipo suelo&techo con entrada de aire frontal**
- **Versión MKH2. Tipo suelo&techo con entrada de aire por la parte inferior**

MODELO MKF1(2,3,4,5) MKH1(2,3)			150	250	300	400	450
Alimentación eléctrica		V-F-Hz	220-240V ~ 1F ~ 50Hz				
Capacidad Refrigeración (1)		kW	1,2	1,9	2,5	3,3	4,0
		Frig/h	1.000	1.600	2.200	2.900	3.500
Capacidad Calefacción (2)		kW	2,5	4,2	5,6	7,2	8,9
		Kcal/h	2.200	3.600	4.800	6.200	7.700
Potencia consumida		W	27	29	40	46	39
Caudal de aire (Alta/Media/Baja)		m^3/h	255/215/190	425/360/320	510/430/380	680/580/510	765/650/570
Presión sonora (Alta/Media/Baja) (3)		dB(A)	32/29/26	35/32/30	37/34/32	39/36/34	41/38/36
Caudal de agua		l/min	3,3	5,4	7,3	9,4	11,4
Pérdida de carga		kPa	18,3	10,1	14,2	9,5	10,3
MKF1(2) MKH1(2)	Dimensiones neto(4)	mm	800 x 626 x 220	800 x 626 x 220	1.000 x 626 x 220	1.000 x 626 x 220	1.200 x 626 x 220
	Dimensiones bruto (4)	mm	889 x 722 x 312	889 x 722 x 312	1.089 x 722 x 312	1.089 x 722 x 312	1.289 x 722 x 312
	Peso neto/bruto	kg	22,5/26,5	22,5/26,5	26/31	26/31	32,5/38
MKF3 MKH3	Dimensiones neto(4)	mm	550 x 545 x 212	550 x 545 x 212	750 x 545 x 212	750 x 545 x 212	950 x 545 x 212
	Dimensiones bruto (4)	mm	639 x 639 x 305	639 x 639 x 305	839 x 639 x 305	839 x 639 x 305	1.039 x 639 x 305
	Peso neto/bruto	kg	17/19	17/19	20/23,5	20/23,5	25/29
MKF4(5)	Dimensiones neto(4)	mm	800 x 572 x 225	800 x 572 x 225	1.000 x 572 x 225	1.000 x 572 x 225	1.200 x 572 x 225
	Dimensiones bruto (4)	mm	889 x 683 x 312	889 x 683 x 312	1.089 x 683 x 312	1.089 x 683 x 312	1.289 x 683 x 312
	Peso neto/bruto	kg	22,5/26,5	22,5/26,5	26/31	26/31	32,5/38
Conexiones frigoríficas	Línea de líquido	pulg	R 3/4				
	Línea de gas	pulg	R 3/4				
	Desagüe	mm	DN16				

MODELO MKF1(2,3,4,5) MKH1(2,3)			500	600	800	900
Alimentación eléctrica		V-F-Hz	220-240V ~ 1F ~ 50Hz			
Capacidad Refrigeración (1)		kW	4,9	5,6	6,5	7,9
		Frig/h	4.200	4.800	5.600	6.800
Capacidad Calefacción (2)		kW	10,3	12,2	15,4	18,2
		Kcal/h	8.900	10.500	13.300	15.700
Potencia consumida		W	49	63	88	137
Caudal de aire (Alta/Media/Baja)		m^3/h	850/720/640	1.020/870/765	1.360/1.160/1.020	1.530/1.300/1.150
Presión sonora (Alta/Media/Baja) (3)		dB(A)	43/40/38	44/41/39	46/43/40	48/45/42
Caudal de agua		l/min	13,9	16,2	18,7	22,5
Pérdida de carga		kPa	24,6	11,4	9,5	12,1
MKF1(2) MKH1(2)	Dimensiones neto(4)	mm	1.200 x 626 x 220	1.500 x 626 x 220	1.500 x 626 x 220	1.500 x 626 x 220
	Dimensiones bruto (4)	mm	1.289 x 722 x 312	1.589 x 722 x 312	1.589 x 722 x 312	1.589 x 722 x 312
	Peso neto/bruto	kg	32,5/38	39/45	39/45	39/45
MKF3 MKH3	Dimensiones neto(4)	mm	950 x 545 x 212	1.250 x 545 x 212	1.250 x 545 x 212	1.250 x 545 x 212
	Dimensiones bruto (4)	mm	1.039 x 639 x 305	1.139 x 639 x 305	1.139 x 639 x 305	1.139 x 639 x 305
	Peso neto/bruto	kg	25/29	32/36	32/36	32/36
MKF4(5)	Dimensiones neto(4)	mm	1.200 x 572 x 225	1.500 x 572 x 225	1.500 x 572 x 225	1.500 x 572 x 225
	Dimensiones bruto (4)	mm	1.289 x 683 x 312	1.589 x 683 x 312	1.589 x 683 x 312	1.589 x 683 x 312
	Peso neto/bruto	kg	32,5/38	39/45	39/45	39/45
Conexiones frigoríficas	Línea de líquido	pulg	R 3/4			
	Línea de gas	pulg	R 3/4			
	Desagüe	mm	DN16			

Notas:

(1) Capacidades nominales en Refrigeración basadas en las siguientes condiciones: Temp. retorno del aire: 27ºC BS, 19ºC BH, Temp. exterior: 35ºC BS, Longitud frigorífica equivalente: 8m (horizontal)

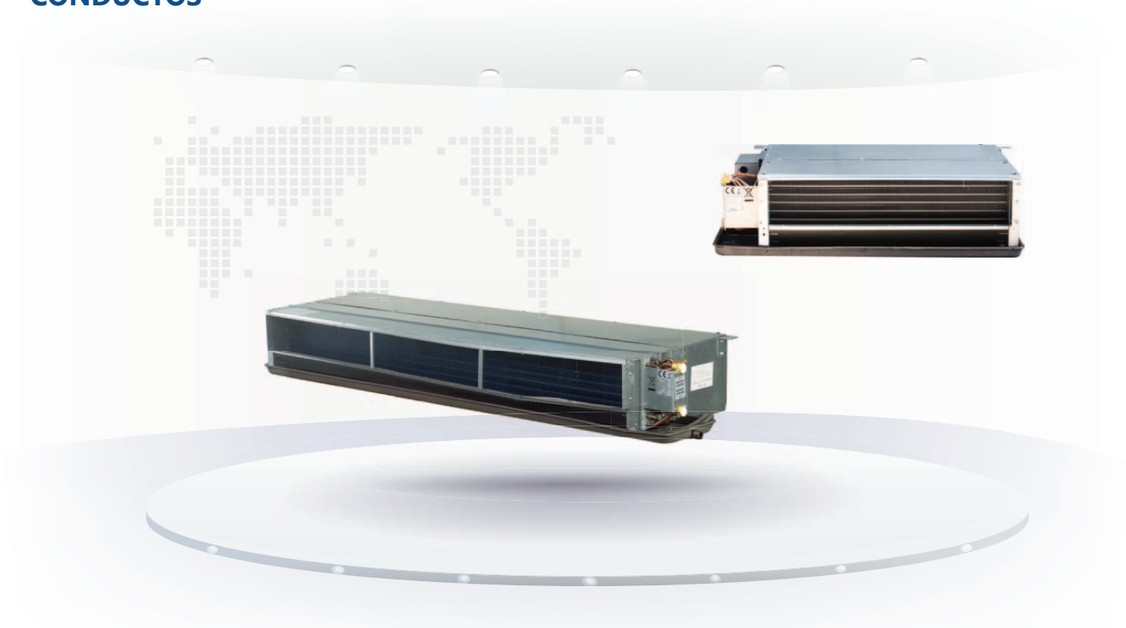
(2) Capacidades nominales en Calefacción basadas en las siguientes condiciones: Temp. retorno del aire: 20ºC BS, Temp. exterior: 7ºC BS, 6ºC BH, Longitud frigorífica equivalente: 8m (horizontal)

(3) Nivel sonoro medido en cámara anecoica a 1 metro de distancia frontal

(4) Dimensiones Ancho x Alto x Fondo

* Estas especificaciones están sujetas a posibles cambios sin previo aviso

CONDUCTOS



Carcterísticas principales

Gran variedad de modelos. Desde 2 hasta 18 kW.

2 presiones estáticas disponibles (según modelo) de 12Pa o 30 Pa.

Perfil bajo. Tan solo 242 mm (para modelos de 2 a 13 kW) o 342 mm (para modelos de 13 a 18 kW)

Plénum de retorno y filtro de aire incluidos de série

Bandeja de condensados extendida para protejer los techos de la condensación de las válvulas

Control flexible. No se incorpora ningún control de série. Cualquier control del mercado compatible

Conexiones hidráulicas por la parte derecha o izquierda (bajo pedido)

Hasta cuatro velocidades de ventilación (una reservada configurable)

BATERÍA 2 FILAS									
12 Pa	MKT2-200	MKT2-300	MKT2-400	MKT2-500	MKT2-600	MKT2-800	MKT2-1000	MKT2-1200	MKT2-1400
30 Pa	MKT2H-200	MKT2H-300	MKT2H-400	MKT2H-500	MKT2H-600	MKT2H-800	MKT2H-1000	MKT2H-1200	MKT2H-1400

BATERÍA 3 FILAS								
12 Pa	MKT3-200	MKT3-300	MKT3-400	MKT3-500	MKT3-600	MKT3-800	MKT3-1000	MKT3-1200
30 Pa	MKT3H-200	MKT3H-300	MKT3H-400	MKT3H-500	MKT3H-600	MKT3H-800	MKT3H-1000	MKT3H-1200

BATERÍA 4 FILAS										
30 Pa	MKT4H-200	MKT4H-300	MKT4H-400	MKT4H-500	MKT4H-600	MKT4H-800	MKT4H-1000	MKT4H-1200	MKT4H-1500	MKT4H-2000
50 Pa									MKT4H-1500G50	MKT4H-2000G50

MODELO MKT2(H)			200	300	400	500	600
Alimentación eléctrica		V-F-Hz	220-240V ~ 1F ~ 50Hz				
Capacidad Refrigeración [1]		kW	2,0	2,7	3,6	4,5	5,4
		Frig/h	1.700	2.300	3.100	3.900	4.700
Capacidad Calefacción [2]		kW	3,2	4,3	5,4	6,8	8,1
		Kcal/h	2.800	3.700	4.700	5.900	7.000
Presión Estática		Pa	12/30				
Potencia consumida	12 Pa	W	37	42,3	63,5	78	98
	30 Pa	W	43,4	61,2	78,6	89,3	112
Caudal de aire (Alta/Media/Baja)		m^3/h	340/285/210	510/420/320	680/580/420	850/700/520	1.020/840/620
Presión sonora (Alta/Media/Baja) [3]	12 Pa	dB(A)	36/30/25	38/32/26	40/33/27	42/35/29	43/35/30
	30 Pa	dB(A)	39/32/27	41/33/28	43/35/30	44/35/31	45/36/32
Caudal de agua		l/min	5,7	7,7	10,3	12,9	15,5
Pérdida de carga		kPa	9,8	11	21	12,7	17,5
Dimensiones neto[4]		mm	770 x 242 x 490	827 x 242 x 534	927 x 242 x 534	1.140 x 242 x 534	1.140 x 242 x 534
Dimensiones bruto [4]		mm	786 x 265 x 515	841 x 265 x 515	941 x 265 x 490	1.155 x 265 x 515	1.155 x 265 x 515
Peso neto/bruto		kg	12/14	13/17	15/19	19/22	19/22
Conexiones frigoríficas	Línea de líquido	pulg	R 3/4				
	Línea de gas	pulg	R 3/4				
	Desagüe	mm	DN25				

MODELO MKT2(H)			800	1000	1200	1400
Alimentación eléctrica		V-F-Hz	220-240V ~ 1F ~ 50Hz			
Capacidad Refrigeración [1]		kW	7,2	9,0	11,0	13,0
		Frig/h	6.200	7.800	9.500	11.200
Capacidad Calefacción [2]		kW	11,0	13,5	16,5	19,5
		Kcal/h	9.500	11.600	14.200	16.800
Presión Estática		Pa	12/30			
Potencia consumida	12 Pa	W	143	178	206	240
	30 Pa	W	156	197	234	262
Caudal de aire (Alta/Media/Baja)		m^3/h	1.360/1.150/840	1.700/1.400/1.000	2.040/1.650/1.250	2.380/2.000/1.480
Presión sonora (Alta/Media/Baja) [3]	12 Pa	dB(A)	43/34/30	46/36/32	47/37/33	48/38/34
	30 Pa	dB(A)	46/37/33	48/38/35	50/40/37	52/42/39
Caudal de agua		l/min	20,6	25,8	31,5	37,3
Pérdida de carga		kPa	13,6	20	35	40
Dimensiones neto[4]		mm	1.440 x 242 x 490	1.546 x 242 x 490	1.835 x 242 x 490	1.835 x 242 x 490
Dimensiones bruto [4]		mm	1.455 x 265 x 515	1.560 x 265 x 515	1.850 x 265 x 515	1.850 x 265 x 515
Peso neto/bruto		kg	27/29	29/34	33/37	34/38
Conexiones frigoríficas	Línea de líquido	pulg	R 3/4			
	Línea de gas	pulg	R 3/4			
	Desagüe	mm	DN25			

Notas:

(1) Capacidades nominales en Refrigeración basadas en las siguientes condiciones: Temp. retorno del aire: 27ºC BS, 19ºC BH, Temp. exterior: 35ºC BS, Longitud frigorífica equivalente: 8m (horizontal)

(2) Capacidades nominales en Calefacción basadas en las siguientes condiciones: Temp. retorno del aire: 20ºC BS, Temp. exterior: 7ºC BS, 6ºC BH, Longitud frigorífica equivalente: 8m (horizontal)

(3) Nivel sonoro medido en cámara anecoica a 1 metro de distancia frontal

(4) Dimensiones Ancho x Alto x Fondo

* Estas especificaciones están sujetas a posibles cambios sin previo aviso

MODELO MKT3(H)			200	300	400	500
Alimentación eléctrica		V-F-Hz	220-240V ~ 1F ~ 50Hz			
Capacidad Refrigeración (1)		kW	2,1	3,3	4,2	4,8
		Frig/h	1.800	2.900	3.600	4.100
Capacidad Calefacción (2)		kW	3,5	5,3	6,8	7,9
		Kcal/h	3.000	4.600	5.900	6.800
Presión Estática		Pa	12/30			
Potencia consumida	12 Pa	W	34	46	65	68
	30 Pa	W	40	60	80	110
Caudal de aire (Alta/Media/Baja)		m^3/h	340/255/170	510/385/255	680/510/340	850/640/425
Presión sonora (Alta/Media/Baja) (3)	12 Pa	dB(A)	36/33/27	38/32/28	40/34/30	42/36/31
	30 Pa	dB(A)	39/34/28	40/35/29	43/35/28	45/38/30
Caudal de agua		l/min	6	9,5	12	13,8
Pérdida de carga		kPa	9,8	11	20	12,7
Dimensiones neto(4)		mm	757 x 242 x 534	812 x 242 x 534	912 x 242 x 534	912 x 242 x 534
Dimensiones bruto (4)		mm	806 x 265 x 558	871 x 265 x 558	971 x 265 x 558	971 x 265 x 558
Peso neto/bruto		kg	18/22	19/23	25/28	25/28
Conexiones frigoríficas	Línea de líquido	pulg	R 3/4			
	Línea de gas	pulg	R 3/4			
	Desagüe	mm	DN25			

MODELO MKT3(H)			600	800	1000	1200
Alimentación eléctrica		V-F-Hz	220-240V ~ 1F ~ 50Hz			
Capacidad Refrigeración (1)		kW	5,8	7,9	9,1	11,5
		Frig/h	5.000	6.800	7.900	9.900
Capacidad Calefacción (2)		kW	10,0	13,6	16,0	20,3
		Kcal/h	8.600	11.700	13.800	17.500
Presión Estática		Pa	12/30			
Potencia consumida	12 Pa	W	100	140	170	220
	30 Pa	W	110	155	210	230
Caudal de aire (Alta/Media/Baja)		m^3/h	1.020/765/510	1.360/1.020/680	1.700/1.275/850	2.040/1.530/1.020
Presión sonora (Alta/Media/Baja) (3)	12 Pa	dB(A)	44/39/32	45/41/32	46/40/32	47/41/32
	30 Pa	dB(A)	46/39/30	48/40/31	49/41/32	50/42/32
Caudal de agua		l/min	16,6	22,7	26,1	33
Pérdida de carga		kPa	17,5	14,4	20,5	35
Dimensiones neto(4)		mm	1.125 x 242 x 534	1.425x 242 x 534	1.530 x 242 x 534	1.820 x 242 x 534
Dimensiones bruto (4)		mm	1.185 x 265 x 558	1.485 x 265 x 558	1.590 x 265 x 558	1.880 x 265 x 558
Peso neto/bruto		kg	28/31	34/37	37/41	44/48
Conexiones frigoríficas	Línea de líquido	pulg	R 3/4			
	Línea de gas	pulg	R 3/4			
	Desagüe	mm	DN25			

Notas:

(1) Capacidades nominales en Refrigeración basadas en las siguientes condiciones: Temp. retorno del aire: 27ºC BS, 19ºC BH, Temp. exterior: 35ºC BS, Longitud frigorífica equivalente: 8m (horizontal)

(2) Capacidades nominales en Calefacción basadas en las siguientes condiciones: Temp. retorno del aire: 20ºC BS, Temp. exterior: 7ºC BS, 6ºC BH, Longitud frigorífica equivalente: 8m (horizontal)

(3) Nivel sonoro medido en cámara anecoica a 1 metro de distancia frontal

(4) Dimensiones Ancho x Alto x Fondo

* Estas especificaciones están sujetas a posibles cambios sin previo aviso

MODELO MKT4(H)			200	300	400	500	600	800
Alimentación eléctrica		V-F-Hz	220-240V ~ 1F ~ 50Hz					
Capacidad Refrigeración (1)		kW	2,2	3,2	4,0	4,8	6,0	7,3
		Frig/h	1.900	2.800	3.400	4.100	5.200	6.300
Capacidad Calefacción (2)		kW	4,1	5,8	7,1	8,0	10,5	12,5
		Kcal/h	3.500	5.000	6.100	6.900	9.000	10.800
Presión Estática		Pa	30					
Potencia consumida		W	47	65	85	90	110	180
Caudal de aire (Alta/Media/Baja)		m^3/h	340/255/170	510/385/255	680/510/340	850/640/425	1.020/765/510	1.360/1.020/680
Presión sonora (Alta/Media/Baja) (3)		dB(A)	40/35/29	42/36/30	43/36/31	48/38/33	48/39/33	50/40/34
Caudal de agua		l/min	6,3	9,2	11,5	13,8	17,2	21
Pérdida de carga		kPa	3,3	6,3	13	13	24,5	14,5
Dimensiones neto(4)		mm	757 x 242 x 534	812 x 242 x 534	912 x 242 x 534	912 x 242 x 534	1.125 x 242 x 534	1.425 x 242 x 534
Dimensiones bruto (4)		mm	806 x 242 x 558	871 x 242 x 558	971 x 242 x 558	971 x 242 x 558	1.185 x 242 x 558	1.485 x 242 x 558
Peso neto/bruto		kg	19/21	21/24	24/27	24/27	30/33	40/43
Conexiones frigoríficas	Línea de líquido	pulg	R 3/4					
	Línea de gas	pulg	R 3/4					
	Desagüe	mm	DN25					

MODELO MKT4(H)			1000	1200	1500	1500G50	2000	2000G50
Alimentación eléctrica		V-F-Hz	220-240V ~ 1F ~ 50Hz					
Capacidad Refrigeración (1)		kW	9,2	10,8	13,5	13,5	18,0	18,0
		Frig/h	7.900	9.300	11.600	11.600	15.500	15.500
Capacidad Calefacción (2)		kW	15,0	16,0	17,5	17,5	23,4	23,4
		Kcal/h	12.900	13.800	15.100	15.100	20.100	20.100
Presión Estática		Pa	30	30	30	50	30	50
Potencia consumida		W	190	175	236	474	360	665
Caudal de aire (Alta/Media/Baja)		m^3/h	1.700/1.275/850	2.040/1.530/1.020	2.550/2.100/1.300	2.550/2.100/1.300	3.400/2.550/1.700	3.400/2.550/1.700
Presión sonora (Alta/Media/Baja) (3)		dB(A)	50/39/33	51/40/34	51/39/33	55/52/48	53/41/35	59/56/50
Caudal de agua		l/min	26,4	31	38,7	38,7	51,6	51,6
Pérdida de carga		kPa	15	30	39	39	60	60
Dimensiones neto(4)		mm	1.530 x 242 x 534	1.369 x 342 x 612	1.369 x 342 x 612	1.369 x 342 x 612	1.500 x 342 x 612	1.500 x 342 x 612
Dimensiones bruto (4)		mm	1.590 x 558 x 265	1.408 x 619 x 381	1.408 x 619 x 381	1.408 x 619 x 381	1.552 x 619 x 381	1.552x 619 x 381
Peso neto/bruto		kg	41/46	48/52	48/52	48/52	57/61	57/61
Conexiones frigoríficas	Línea de líquido	pulg	R 3/4					
	Línea de gas	pulg	R 3/4					
	Desagüe	mm	DN25					

Notas:

(1) Capacidades nominales en Refrigeración basadas en las siguientes condiciones: Temp. retorno del aire: 27ºC BS, 19ºC BH, Temp. exterior: 35ºC BS, Longitud frigorífica equivalente: 8m (horizontal)

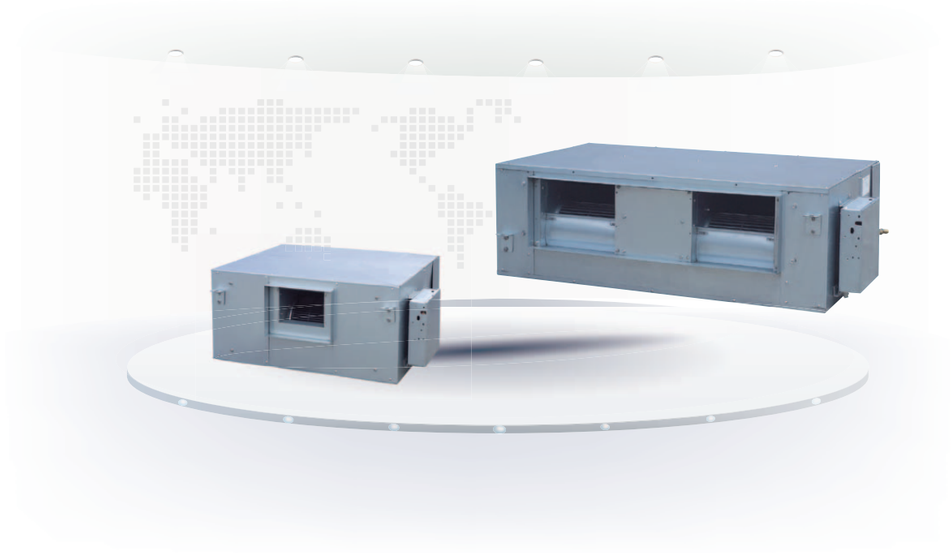
(2) Capacidades nominales en Calefacción basadas en las siguientes condiciones: Temp. retorno del aire: 20ºC BS, Temp. exterior: 7ºC BS, 6ºC BH, Longitud frigorífica equivalente: 8m (horizontal)

(3) Nivel sonoro medido en cámara anecoica a 1 metro de distancia frontal

(4) Dimensiones Ancho x Alto x Fondo

* Estas especificaciones están sujetas a posibles cambios sin previo aviso

CONDUCTOS ALTA PRESIÓN



Carcterísticas principales

Gran caudal de aire, alta presión estática y alta capacidad térmica

Incluye el cajón de plenum y filtro de aire

Fácil acceso para el mantenimiento y la limpieza del filtro

Control flexible. No se incorpora ningún control de série. Cualquier control del mercado compatible

Conexiones hidráulicas por la parte derecha o izquierda (bajo pedido)

Hasta cuatro velocidades de ventilación (una reservada configurable)

MODELO MKT3H			800G70	1000G70	1200G70	1400G70
Alimentación eléctrica		V-F-Hz	220-240V ~ 1F ~ 50Hz			
Capacidad Refrigeración (1)		kW	6,6	8,8	10,0	12,0
		Frig/h	5.700	7.600	8.600	10.300
Capacidad Calefacción (2)		kW	9,7	13,2	15,0	17,9
		Kcal/h	8.300	11.400	12.900	15.400
Presión Estática		Pa	70			
Potencia consumida		W	350	350	350	350
Caudal de aire (Alta/Media/Baja)		m^3/h	1.360/1.220/1.090	1.700/1.530/1.380	2.040/1.880/1.610	2.380/2.120/1.860
Presión sonora (Alta/Media/Baja) (3)		dB(A)	60/56/50	61/57/51	61/57/51	62/59/52
Caudal de agua		l/min	18,5	25,2	28,5	34,2
Pérdida de carga		kPa	8	24	24	36
Dimensiones neto(4)		mm	946 x 400 x 816	946 x 400 x 816	946 x 400 x 816	946 x 400 x 816
Dimensiones bruto (4)		mm	1.075 x 480 x 857	1.075 x 480 x 857	1.075 x 480 x 857	1.075 x 480 x 857
Peso neto/bruto		kg	50/55	52/57	52/57	54/59
Conexiones frigoríficas	Línea de líquido	pulg	R 3/4			
	Línea de gas	pulg	R 3/4			
	Desagüe	mm	DN32			

MODELO MKT3H			1600G100	1800G100	2200G100
Alimentación eléctrica		V-F-Hz	220-240V ~ 1F ~ 50Hz		
Capacidad Refrigeración (1)		kW	14,1	15,8	19,9
		Frig/h	12.100	13.600	17.100
Capacidad Calefacción (2)		kW	21,2	23,8	30,0
		Kcal/h	18.200	20.500	25.800
Presión Estática		Pa	100		
Potencia consumida		W	550	800	950
Caudal de aire (Alta/Media/Baja)		m^3/h	2.720/2.450/2.170	3.060/2.750/2.450	3.740/3.360/2.990
Presión sonora (Alta/Media/Baja) (3)		dB(A)	62/58/53	63/60/55	66/63/58
Caudal de agua		l/min	40,4	45,4	57,2
Pérdida de carga		kPa	52	90	130
Dimensiones neto(4)		mm	1.290 x 400 x 809	1.290 x 400 x 809	1.290 x 400 x 809
Dimensiones bruto (4)		mm	1.448 x 460 x 877	1.448 x 460 x 877	1.448 x 460 x 877
Peso neto/bruto		kg	76/83	76/83	76/83
Conexiones frigoríficas	Línea de líquido	pulg	R 3/4		
	Línea de gas	pulg	R 3/4		
	Desagüe	mm	DN32		

Notas:

(1) Capacidades nominales en Refrigeración basadas en las siguientes condiciones: Temp. retorno del aire: 27ºC BS, 19ºC BH, Temp. exterior: 35ºC BS, Longitud frigorífica equivalente: 8m (horizontal)

(2) Capacidades nominales en Calefacción basadas en las siguientes condiciones: Temp. retorno del aire: 20ºC BS, Temp. exterior: 7ºC BS, 6ºC BH, Longitud frigorífica equivalente: 8m (horizontal)

(3) Nivel sonoro medido en cámara anecoica a 1 metro de distancia frontal

(4) Dimensiones Ancho x Alto x Fondo

* Estas especificaciones están sujetas a posibles cambios sin previo aviso

FAN-COILS 4 TUBOS

Carcterísticas principales

Máximo rendimiento en la producción de frío o calor, ahorro de energía

Disponen de 2 baterías, una para agua fría y otra para agua caliente. Permite el suministro simultáneo de agua fría y caliente, controlada a través de las válvulas.

Incorporada bomba de condensados de alto rendimiento (para modelos tipo cassette MKD y MKA)

Mando por infrarrojos incluido de serie. Mando por cable compatible opcional (para modelos MKD y MKA)

Hasta cuatro velocidades de ventilación (una reservada configurable)

MODELO			MKD-300S	MKD-400S	MKD-500S
Alimentación eléctrica		V-F-Hz	220-240V ~ 1F ~ 50Hz		
Capacidad Refrigeración [1]		kW	2,5	2,9	3,5
		Frig/h	2.150	2.500	3.000
Capacidad Calefacción [2]		kW	3,7	4,6	5,1
		Kcal/h	3.200	4.000	4.400
Potencia consumida		W	50	70	95
Caudal de aire (Alta/Media/Baja)		m^3/h	510/440/360	680/580/480	850/730/600
Presión sonora (Alta/Media/Baja) [3]		dB(A)	36/33/28	42/39/32	45/42/34
Caudal de agua nominal	Refrigeración	l/min	7,2	8,4	10
	Calefacción	l/min	5,3	6,6	7,3
Pérdida de carga	Refrigeración	kPa	22	16	24
	Calefacción	kPa	17	23	27
Batería	Filas		2	2	2
	Presión de trabajo	MPa	1,6		
Cuerpo	Dimensiones neto[4]	mm	575 x 261 x 575		
	Dimensiones bruto [4]	mm	705 x 340 x 705		
	Peso neto/bruto	kg	17,5/22,5		
Panel	Dimensiones neto[4]	mm	647 x 50 x 647		
	Dimensiones bruto [4]	mm	715 x 123 x 715		
	Peso neto/bruto	kg	3/5		
Conexiones hidráulicas	Entrada	pulg	Agua fría: R 3/4, Agua caliente: R 1/2		
	Salida	pulg	Agua fría: R 3/4, Agua caliente: R 1/2		
	Desagüe	mm	DN25		
Capacidad elevación de condensados		mm	500		
Mando de control estándar (incluido)			Control Remoto inalámbrico (R51/E)		

Notas:

(1) Capacidades nominales en Refrigeración basadas en las siguientes condiciones: Temp. retorno del aire: 27ºC BS, 19ºC BH, Temp. entrada del agua: 7ºC, Salto térmico: 5ºC

(2) Capacidades nominales en Calefacción basadas en las siguientes condiciones: Temp. retorno del aire: 20ºC BS, Temp. entrada del agua: 50ºC, mismo caudal que en modo refrigeración

(3) Nivel sonoro medido en cámara anecoica

(4) Dimensiones Ancho x Alto x Fondo

* Estas especificaciones están sujetas a posibles cambios sin previo aviso

MODELO			MKA-600F	MKA-750F	MKA-850F	MKA-950F	MKA-1200F	MKA-1500F
Alimentación eléctrica		V-F-Hz	220-240V ~ 1F ~ 50Hz					
Capacidad Refrigeración (1)		kW	5,1	5,9	6,2	6,7	9,3	10,6
		Frig/h	4.400	5.100	5.300	5.800	8.000	9.100
Capacidad Calefacción (2)		kW	6,7	7,9	8,1	8,7	11,6	12,6
		Kcal/h	5.800	6.800	7.000	7.500	10.000	10.800
Potencia consumida		W	170	188	198	205	197	234
Caudal de aire (Alta/Media/Baja)		m³/h	1.150/800/690	1.460/1.020/880	1.480/1.040/890	1.720/1.200/1.030	1.860/1.200/1.030	2.100/1.470/1.260
Presión sonora (Alta/Media/Baja) (3)		dB(A)	42/32/26	44/34/28	46/36/30	47/38/32	48/40/34	50/42/36
Caudal de agua nominal	Refrigeración	l/min	14,6	17	17,7	19,2	26,6	30,3
	Calefacción	l/min	9,6	11,3	11,6	12,4	16,7	18,1
Pérdida de carga	Refrigeración	kPa	15	17	20	22	32	38
	Calefacción	kPa	37	41	39	42	57	61
Batería	Filas		2	2	2	2	3	3
	Presión de trabajo	MPa	1,6					
Cuerpo	Dimensiones neto(4)	mm	840 x 230 x 840	840 x 230 x 840	840 x 300 x 840	840 x 300 x 840	840 x 300 x 840	840 x 300 x 840
	Dimensiones bruto (4)	mm	955 x 247 x 955	955 x 247 x 955	955 x 317 x 955	955 x 317 x 955	955 x 317 x 955	955 x 317 x 955
	Peso neto/bruto	kg	35 / 42	35 / 42	35 / 42	35 / 42	38 / 45	38 / 45
Panel	Dimensiones neto(4)	mm	950 x 46 x 950	950 x 46 x 950	950 x 46 x 950	950 x 46 x 950	950 x 46 x 950	950 x 46 x 950
	Dimensiones bruto (4)	mm	1.000 x 60 x 1.000	1.000 x 60 x 1.000	1.000 x 60 x 1.000	1.000 x 60 x 1.000	1.000 x 60 x 1.000	1.000 x 60 x 1.000
	Peso neto/bruto	kg	6 / 8	6 / 8	6 / 8	6 / 8	6 / 8	6 / 8
Conexiones hidráulicas	Entrada	pulg	Agua fría: R 3/4, Agua caliente: R 1/2					
	Salida	pulg	Agua fría: R 3/4, Agua caliente: R 1/2					
	Desagüe	mm	DN32					
Capacidad elevación de condensados		mm	750	750	750	750	750	750
Mando de control estándar (incluido)			Control Remoto inalámbrico (R05/BGE-)					

Notas:

(1) Capacidades nominales en Refrigeración basadas en las siguientes condiciones: Temp. retorno del aire: 27ºC BS, 19ºC BH, Temp. entrada del agua: 7ºC, Salto térmico: 5ºC

(2) Capacidades nominales en Calefacción basadas en las siguientes condiciones: Temp. retorno del aire: 20ºC BS, Temp. entrada del agua: 50ºC, mismo caudal que en modo refrigeración

(3) Nivel sonoro medido en cámara anecoica

(4) Dimensiones Ancho x Alto x Fondo

* Estas especificaciones están sujetas a posibles cambios sin previo aviso

MODELO MKT5(H)			200	300	400	500
Alimentación eléctrica		V-F-Hz	220-240V ~ 1F ~ 50Hz			
Capacidad Refrigeración (1)		kW	2,0	2,7	3,6	4,3
		Frig/h	1.700	2.300	3.100	3.700
Capacidad Calefacción (2)		kW	3,0	4,0	5,2	5,7
		Kcal/h	2.600	3.400	4.500	4.900
Presión Estática		Pa	12/30			
Potencia consumida	12 Pa	W	34	46	65	68
	30 Pa	W	40	60	80	110
Caudal de aire (Alta/Media/Baja)		m³/h	340/260/170	510/390/260	680/510/340	850/640/430
Presión sonora (Alta/Media/Baja) (3)	12 Pa	dB(A)	36/33/28	38/35/30	40/37/32	42/39/34
	30 Pa	dB(A)	39/36/31	41/38/33	43/40/35	44/41/36
Caudal de agua	Refrigeración	l/min	5,7	7,7	10,3	12,3
	Calefacción	l/min	4,3	5,7	7,5	8,2
Pérdida de carga	Refrigeración	kPa	7,8	16	11	36
	Calefacción	kPa	8,8	17	34	33
Dimensiones neto(4)		mm	757 x 240 x 400	812 x 240 x 400	912 x 240 x 400	912 x 240 x 400
Dimensiones bruto (4)		mm	806 x 265 x 558	871 x 265 x 558	971 x 265 x 558	971 x 265 x 558
Peso neto/bruto		kg	14/17	17/21	18/22	18/22
Conexiones frigoríficas	Línea de líquido	pulg	Agua fría: R 3/4, Agua caliente: R 1/2			
	Línea de gas	pulg	Agua fría: R 3/4, Agua caliente: R 1/2			
	Desagüe	mm	DN25			

MODELO MKT5(H)			600	800	1000	1200
Alimentación eléctrica		V-F-Hz	220-240V ~ 1F ~ 50Hz			
Capacidad Refrigeración (1)		kW	5,0	6,8	7,8	10,2
		Frig/h	4.300	5.900	6.700	8.800
Capacidad Calefacción (2)		kW	7,2	9,6	10,8	13,5
		Kcal/h	6.200	8.200	9.300	11.600
Presión Estática		Pa	12/30			
Potencia consumida	12 Pa	W	100	134	172	220
	30 Pa	W	115	160	220	240
Caudal de aire (Alta/Media/Baja)		m³/h	1.020/770/510	1.360/1.020/680	1.700/1.280/850	2.040/1.530/1.020
Presión sonora (Alta/Media/Baja) (3)	12 Pa	dB(A)	43/40/35	44/41/36	46/43/38	47/44/39
	30 Pa	dB(A)	45/42/37	46/43/38	48/45/40	50/47/42
Caudal de agua	Refrigeración	l/min	14,4	19,5	22,4	29,2
	Calefacción	l/min	10,3	13,8	15,5	19,4
Pérdida de carga	Refrigeración	kPa	22	20	47	57
	Calefacción	kPa	60	26	45	53
Dimensiones neto(4)		mm	1.125 x 240 x 490	1.425x 240 x 490	1.530 x 240 x 490	1.820 x 240 x 490
Dimensiones bruto (4)		mm	1.185 x 265 x 515	1.485 x 265 x 515	1.590 x 265 x 515	1.880 x 265 x 515
Peso neto/bruto		kg	21 / 26	28 / 35	32 / 38	37 / 43
Conexiones frigoríficas	Línea de líquido	pulg	Agua fría: R 3/4, Agua caliente: R 1/2			
	Línea de gas	pulg	Agua fría: R 3/4, Agua caliente: R 1/2			
	Desagüe	mm	DN25			

Notas:

(1) Capacidades nominales en Refrigeración basadas en las siguientes condiciones: Temp. retorno del aire: 27ºC BS, 19ºC BH, Temp. exterior: 35ºC BS, Longitud frigorífica equivalente: 8m (horizontal)

(2) Capacidades nominales en Calefacción basadas en las siguientes condiciones: Temp. retorno del aire: 20ºC BS, Temp. exterior: 7ºC BS, 6ºC BH, Longitud frigorífica equivalente: 8m (horizontal)

(3) Nivel sonoro medido en cámara anecoica a 1 metro de distancia frontal

(4) Dimensiones Ancho x Alto x Fondo

* Estas especificaciones están sujetas a posibles cambios sin previo aviso

Controles

KJR-08B/BE Control para enfriadoras modulares y mini enfriadoras partidas

Control para enfriadoras modulares y mini chillers partidas. Puede controlar grupos de hasta 16 grupos (32 compresores) de enfriadoras modulares. Permite el control, configuración y visualización de los parámetros básicos de funcionamiento. También realiza autodiagnóstico de averías a través de códigos de error.

CCM10 Control central con pantalla táctial para enfriadoras modulares

Control para enfriadoras modulares. Hasta 8 unidades o 16 compresores. Permite el control, configuración y visualización de los parámetros básicos de funcionamiento. También realiza autodiagnóstico de averías a través de códigos de error.

R-05/BGE y R-51/E Control por infrarrojos para fan coils tipo cassette y mural

Controles inalámbricos incluidos de serie para el control de fan coils tipo cassette 4 vías, mural y compatibles con fan-coils con módulo FCUKZ.

KJR-10B/DP(T)-E y KJR-12B(DP) Control de pared (opcional)

Controles de pared por cable opcionales, compatibles con fan coils tipo cassette 4 vías, mural y fan-coils con módulo FCUKZ.

KJR-15B/E(P) Control con cable para suelo&techo

Control por cable opcional para fan-coils tipo suelo y suelo&techo. Permiten su instalación en la parte registrable del interior del fan coil (solo para fan-coils con carcasa).

KJR-18B Control de pared por cable para fan-coils tipo conductos

Control de pared por cable opcional para fan-coils tipo conductos. Control paro/marcha, temperatura (control de válvula) y velocidades del ventilador.

KJR-21B/D Control de pared por cable para fan-coils tipo conductos

Control de pared por cable opcional para fan-coils tipo conductos . Control paro/marcha, temperatura (control de válvula), velocidades del ventilador, resistencia eléctrica auxiliar.

FCUKZ Adaptador electrónico para fan coils tipo conductos

Debido a que los fan coils tipo conductos carecen de placa electrónica de control, el adaptador FCUKZ permite conectar, gracias a su electrónica integrada, un mando por cable tipo KJR-10B o KJR-12B. El receptor de infrarrojos integrado también permite el uso de un control inalámbrico. Además, con este módulo es posible integrar la gestión de los fan-coils a una red de control centralizado a través de un mando CCM03. A través de la red del control CCM, también podrá incorporar el sistema de control al sistema de gestión por software.

Dos modelos disponibles:

FCUKZ-01: Para fan coils a 2 tubos: MKT2, MKT3, MKT4

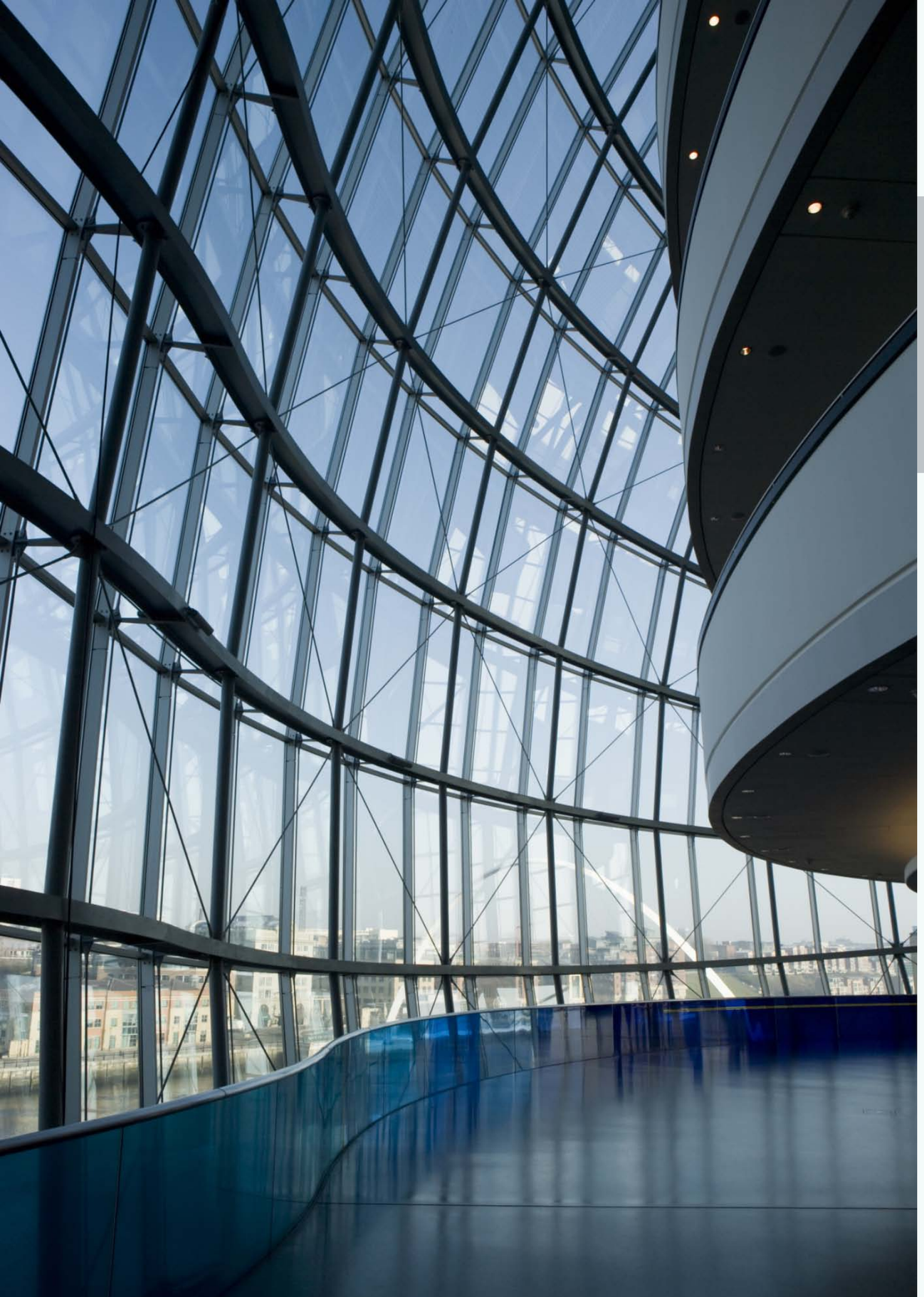
FCUKZ-02: Para fan coils a 4 tubos MKT5

CCM03 Control centralizado para unidades interiores

Control centralizado. Permite el control de hasta 64 unidades interiores tipo cassette 4 vías, mural o módulos FCUKZ. Permite adaptar el control centralizado al sistema de gestión por software.

CCM09 Control centralizado para unidades interiores con programación semanal

Control centralizado. Permite el control de hasta 64 unidades interiores tipo cassette 4 vías, mural o módulos FCUKZ. Permite realizar una programación semanal de las unidades interiores. No compatible con sistema de gestión por software.



ROFF-TOP

- **UNIDADES ROFF-TOP**

Roff-Top

Las nuevas unidades tropicalizadas Roff-top de MDV, disponen de la mejor tecnología para la climatización de grandes superfícies. Sus componentes de la mejor calidad, permiten un funcionamiento óptimo, la máxima seguridad y confianza y el mejor rendimiento incluso ante las condiciones climáticas más adversas.

Los equipos Roff-top son fáciles de instalar, sobre tejado o sobre suelo, gracias a su diseño flexible, permite realizar la entrada y salida de aire por diferentes puntos.

Características principales

Las unidades Roff-top de MDV están disponibles en 4 modelos con bomba de calor, desde 35 kW hasta 70 kW. Todos los modelos se encuentran completamente ensamblados desde fábrica, testeados y cargados con su carga de refrigerante R410A, por lo que no es necesaria ningún tipo de instalación frigorífica ni recarga de refrigerante adicional. De este modo, estos equipos simplemente requieren se adecuadamente ubicados, conectados a la red de conductos y conectados a la fuente de alimentación eléctrica.

Gracias a la avanzada tecnología de sus compresores Scroll, se garantiza un rendimiento óptimo y una gran durabilidad.

26 kW

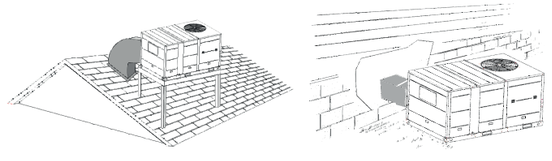
35 kW

53 kW

70 kW

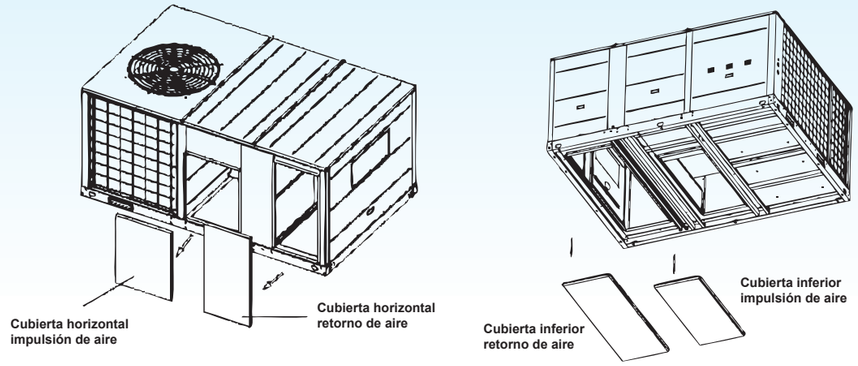
Instalación flexible y fácil mantenimiento

- Fácil instalación sobre tejado o sobre el suelo
- Acceso y mantenimiento desde el exterior
- Mayoría de componentes estándar de alta calidad
- Buen acceso a todos sus componentes



Salida y entrada de aire adaptables

Tanto la entrada como la salida de aire se pueden realizar desde la parte frontal-lateral como por la parte inferior, dependiendo de si la salida de aire debe ser horizontal o vertical. Simplemente será necesario retirar los dos paneles correspondientes según conveniencia.


Cubierta horizontal impulsión de aire
Cubierta horizontal retorno de aire
Cubierta inferior retorno de aire
Cubierta inferior impulsión de aire

Construcción duradera

La cabina exterior dispone de una pintura anti-corrosión, sometidas ante test de ambiente salino de 1000 horas .

Construcción diseñada para combatir las adversidades meteorológicas gracias a su cubierta inclinada que impide la acumulación de agua y sus canales especialmente diseñados para el drenaje.

Recubrimiento galvanizado G90 de alta densidad conforme a ASTM-A-653, con contenido en zinc de 275 g/m^2, proteje todos los componentes esenciales, desde los ventiladores hasta los tornillos.

Fácil acceso para mantenimiento

Tomas para conexión de manómetros disponibles desde el exterior. No es necesario retirar ningún panel.

Filtros lavables incluidos y de fácil acceso.

Gran accesibilidad a la parte eléctrica, a los componentes frigoríficos y al motor y correas del ventilador interior.

Placa electrónica de control con display digital de dos dígitos. Permite la lectura de parámetros de funcionamiento y realiza autodiagnóstico de averías.

El cableado de la placa electrónica es tan sencillo que permite al mantenedor tener una buena accesibilidad.

Amplio rango de funcionamiento

Gracias a su diseño tropicalizado, las unidades Roff-top pueden trabajar en modo refrigeración desde 18ºC hasta 52ºC, y en modo bomba de calor desde -10ºC hasta 24ºC.

De este modo, se asegura su buen funcionamiento incluso en las peores condiciones climáticas

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

MODELO			MRBT-075HWN1-R	MRBT-100HWN1-R	MRBT-150HWN1-R	MRBT-200HWN1-R
Alimentación eléctrica		V-F-Hz	380-415V ~ 3F ~ 50Hz			
Refrigeración (1)	Capacidad	kW	26	35	53	70
		Frig/h	22.300	30.100	45.600	60.200
	Potencia absorbida	kW	9,2	11,8	18,6	25,1
Refrigeración (2)	Capacidad	kW	23,5	31,4	46,5	61,4
		Frig/h	20.200	27.000	40.000	52.800
	Potencia absorbida	kW	10,7	13,1	21,3	28,2
Calefacción (3)	Capacidad	kW	30	37	56	75
		Kcal/h	25.800	31.800	48.100	64.500
	Potencia absorbida	kW	8,8	10,9	17,5	23,4
Potencia consumida máxima		kW	13	16	27	34
Consumo máximo		A	32	40	67	85
Compresores	Tipo		Scroll	Scroll	Scroll	Scroll
	Marca		Danfoss SH105A4ALC	Danfoss SH140A4ALC	Danfoss SH105A4ALC	Danfoss SH140A4ALC
	Cantidad	Nº	1	1	2	2
Ventiladores interiores	Tipo		Ventilador centrífugo			
	Presión estática	Pa	60	75	90	100
	Caudal aire	m^3/h	4.900	6.850	10.450	13.250
Ventiladores exteriores	Tipo		Ventiladores axiales de alto rendimiento			
	Caudal aire	m^3/h	10.000	12.000	18.700	23.800
Carga Refrigerante (Tipo / carga)		Kg	R410A ~ 6	R410A ~ 7,5	R410A ~ 6,5 x 2	R410A ~ 8,8 x 2
Presión sonora		dB(A)	70	72	72	74
Dimensiones netas (4)		mm	1.630 x 1.065 x 1.068	2.165 x 1.021 x 1.335	2.230 x 1.245 x 1.824	2.753 x 1.245 x 2.157
Dimensiones bruto (4)		mm	1.700 x 1.110 x 1.160	2.220 x 1.140 x 1.415	2.236 x 1.300 x 1.855	2.755 x 1.300 x 2.180
Peso neto / bruto		Kg	380 / 390	450 / 463	730 / 750	940 / 955
Tipo de control		-	Control por cable (KJR-12B/B(DP))			
Temperatura ambiente de trabajo	Refrigeración	ºC	18 ~ 52			
	Calefacción		-10 ~ 24			

Notas:

(1) Condiciones en Refrigeración (1) basadas en las siguientes condiciones: Temperatura interior: 26,7ºC BS / 19,4ºC BH; Temp. exterior: 35ºC BS

(2) Condiciones en Refrigeración (2) basadas en las siguientes condiciones: Temperatura interior: 26,7ºC BS / 19,4ºC BH; Temp. exterior: 46ºC BS

(3) Condiciones en Calefacción basadas en las siguientes condiciones: Temperatura interior: 20ºC BS / 15ºC BH; Temp. exterior: 7ºC BS / 6ºC BH

(4) Dimensiones Ancho x Alto x Fondo

* Estas especificaciones están sujetas a posibles cambios sin previo aviso

Controles

KJR-12B/DP Control de pared (incluido)

Control de pared por cable, incluido de série. La función FOLLOW ME permite activar la sonda de temperatura del mando.

KJR-25B Control de pared (opcional)

Controles de pared por cable, opcional. Control simplificado universal.

Condiciones generales de venta

1. Condiciones Generales

Las condiciones generales de venta descritas a continuación, serán de aplicación para todas las ventas realizadas por MDV Spain (sucursal de Midea en España) y se considerarán conocidas y aceptadas por el comprador al realizar su pedido, siendo éstas de total aplicación, salvo derogación por escrito por parte de MDV Spain.

2. Aceptación de Pedidos

Todos los pedidos deberán ser realizados via web o aceptados y firmados por el comprador y enviados vía e-mail (pedidos@mdvspain.com) o mediante Fax 93 3904205.

Para pedidos de equipos que MDV Spain tenga que fabricar, el cliente deberá abonar por anticipado, un 30% del importe del precio final del equipo.

Las aceptaciones de pedido quedan estrictamente limitadas a los suministros y/o prestaciones que figuran expresamente mencionadas en el documento. No se admiten pedidos telefónicos.

3. Revocación de Pedidos

Los pedidos aceptados no podrán ser anulados en los casos siguientes:

- Cuando han transcurrido 3 días desde la fecha de recepción por el comprador de nuestra aceptación.

- Cuando se ha efectuado la expedición del pedido.

- Cuando tratándose de materiales de fabricación especial, ésta se hubiere comenzado o el material no sea de fabricación propia. En estos casos el comprador renuncia a reclamar la devolución del 30% del importe del precio final del equipo.

MDV Spain se reserva el derecho de anular los pedidos pendientes de entrega cuando el comprador hubiere incumplido total o parcialmente anteriores contratos.

4. Precios y Envíos

Los precios de venta indicados en esta tarifa incluyen la entrega de los equipos en nuestros centros logísticos, en los almacenes del comprador y a pie de obra, en toda la península. Los envíos a Canarias, Ceuta y Melilla serán a portes debidos.

MDV Spain, se reserva el derecho de incrementar o reducir los precios de su tarifa, debiendo en este caso notificárselo al cliente.

MDV Spain no aceptará entregar mercancías a horas concretas del día, ni en domicilios particulares. Todas las entregas se realizarán dentro de un horario comercial.

5. Recepción de Pedido

El cliente dispone para examinar el producto, de un plazo de 24 horas contadas desde la fecha de recepción indicada en el albarán de entrega de la compañía de transporte. Transcurrido este plazo se considera que el cliente recibe el producto a su plena conformidad.

6. Condiciones de Pago

El pago de los productos suministrados por MDV Spain se realizará al contado mediante transferencia bancaria. En el caso de que la compañía aseguradora conceda crédito al comprador, los plazos máximos de pago, serán los establecidos por la Ley 15/2010, de 5 de julio, de modificación de la Ley 3/2004 de 29 de Diciembre, y siempre acordados por Mdv Spain. La mercancía es propiedad de MDV Spain hasta la finalización del pago de la misma.

7. Devoluciones

MDV Spain no admitirá devoluciones una vez suministrada la mercancía, excepto en casos justificados y autorizados por MDV Spain.

El transporte de las devoluciones aceptadas y autorizadas por MDV Spain será siempre a cargo del comprador y tendrán un demérito de un 10% y con un mínimo de 60 euros en concepto de recepción, manipulación y revisión. Se entiende que las unidades y los embalajes están en perfecto estado. En los casos que la mercancía devuelta esté desembalada o en un embalaje no original o le falten accesorios, MDV Spain realizará un demérito mínimo de un 25% y hasta el 100% del producto (a facturar al comprador), dependiendo del estado, en concepto de recepción, revisión, pruebas y acondicionamiento.

8. Garantía

MDV Spain garantiza todos sus productos por 3 años contra todo defecto de fabricación o funcionamiento en España. La garantía cubrirá la sustitución de piezas y componentes durante los 2 primeros años, incluyendo los gastos de mano de obra y desplazamientos derivados. Durante el tercer año únicamente se suministrarán las piezas defectuosas necesarias. Quedan excluidos de la garantía los daños causados por la incorrecta manipulación, mantenimiento, e instalación del producto o cualquier otra circunstancia ajena a MDV Spain.

El periodo de inicio de la garantía comenzará a partir de la fecha de la factura. Excepcionalmente, se considerará que la garantía comenzará a contarse a partir de la fecha de la puesta en marcha del equipo, si ésta se realiza por personal autorizado de MDV spain.

9. Impuestos y RAEE

MDV Spain cumple con la normativa y legislación en materia de residuos y aplicará una tasa de 3 € en concepto de cada unidad exterior de potencia térmica de hasta 12 KW y 0.02€ por cada unidad que se suministre con pilas para los mandos.

En general todos los impuestos que graven los productos de MDV Spain, corren a cargo del comprador.

10. Jurisdicción

MDV Spain y el comprador acuerdan que todo litigio, cualquiera que sea su naturaleza, será sometido expresa e inequívocamente a la jurisdicción exclusiva de los tribunales de Barcelona (Capital) renunciando ambas partes al fuero que pueda corresponderle.

NOTAS

MDV SPAIN

DOCTOR ROBERT Nº2
08160 MONTMELÓ
BARCELONA (ESPAÑA)
TELÉFONO (+34) 93 390 42 20 - 902 76 09 08
FAX (+34) 93 390 42 05

www.mdvspain.com
mdvspain@mdvspain.com